

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THE DEVELOPING*
INTELECT TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA
SISWA KELAS XI SMAN 1
BONTONOMPO**



Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Jurusan Pendidikan Fisika
Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar

Oleh:

REZKY ANDAYANI.K
NIM. 20600112071

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
2016**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rezky Andayani.K
NIM : 20600112071
Tempat/Tgl. Lahir : Palopo, 05 Agustus 1993
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : R.2000 Palangga, Kab.Gowa
Judul : “Pengaruh Model Pembelajaran *The Developing Intellect*
Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI
SMAN 1 Bontonompo

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Makassar, Februari 2016
Penyusun,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R
REZKY ANDAYANI.K
NIM: 20600112071

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul, “**Pengaruh Model Pembelajaran *The Developing Intellect Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMAN 1 Bontonompo***”, yang disusun oleh **Rezky Andayani. K**, NIM: **20600112071**, mahasiswi Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang *munaqasyah* yang diselenggarakan pada hari Senin, tanggal **7 Maret 2016 M**, bertepatan dengan **27 Jumadil Awal 1437 H**, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Jurusan Pendidikan Fisika dengan beberapa perbaikan.

Samata-Gowa, 7 Maret 2016 M.
27 Jumadil Akhir 1437 H.

DEWAN PENGUJI: (SK. Dekan No. 275 Tahun 2016)

Ketua	: Rafiqah, S.Si., M.Pd.	(.....)
Sekretaris	: Dr. H. Muhammad Qaddafi, S.Si., M.Si.	(.....)
Munaqisy I	: Rappe, S.Ag., M.Pd.I.	(.....)
Munaqisy II	: Munirah, S.Ag., M.Ag.	(.....)
Pembimbing I	: Ahmad Afiif, S.Ag., M.Si.	(.....)
Pembimbing II	: A. Ferawaty Jafar, S.Si., M.Pd.	(.....)

Diketahui oleh:
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar,

Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
NIP. 19730120 200312 1 001

KATA PENGANTAR



Assalamu 'Alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Alhamdulillah Robbil 'Aalamiin, segala puji syukur tiada hentinya penulis haturkan ke hadirat Allah SWT yang Maha pemberi petunjuk, anugerah, dan nikmat yang diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *The Developing Intellect* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMAN 1 Bontonompo”.

Allahumma Sholli 'ala Muhammad, penulis curahkan ke hadirat junjungan umat, pemberi syafa'at, penuntun jalan kebajikan, penerang di muka bumi ini, seorang manusia pilihan dan teladan kita, Rasullulah SAW, beserta keluarga, para sahabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman, Aamiin.

Penulis merasa sangat berhutang budi pada semua pihak atas kesuksesan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga sewajarnya bila pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang memberikan semangat dan bantuan, baik secara material maupun spiritual. Skripsi ini terwujud berkat uluran tangan dari insan-insan yang telah digerakkan hatinya oleh Sang Khaliq untuk memberikan dukungan, bantuan, dan bimbingan bagi penulis.

Oleh karena itu, penulis menghaturkan terima kasih dan rasa hormat yang tak terhingga dan teristimewa kepada kedua orang tuaku, **Ayahanda Kasman dan Ibunda Dg. Tasiang** atas segala do'a dan pengorbanannya yang telah melahirkan, mengasuh, memelihara, mendidik, dan membimbing penulis dengan penuh kasih sayang serta pengorbanan yang tak terhitung sejak dalam kandungan hingga dapat

menyelesaikan studiku dan selalu memberikanku motivasi dan dorongan baik moril maupun materil yang diberikan kepada penulis.

Selanjutnya ucapan terima kasih dan penghargaan yang sedalam-dalamnya, penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Musafir Pababbari M.Si selaku Rektor UIN Alauddin Makassar beserta pembantu Rektor I, II, III, IV atas segala fasilitas yang diberikan dalam menimba ilmu didalamnya.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Amri Lc., M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta Pembantu Dekan I, II, III atas segala fasilitas yang diberikan dan senantiasa memberikan dorongan, bimbingan dan nasihat kepada penulis.
3. Bapak Muhammad Qaddafi, S.Si, M.Si dan Ibu Rafiqah, S.Si, M.Pd selaku ketua jurusan dan sekretaris jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.
4. Bapak Drs. Muh. Yusuf Hidayat, M.Pd selaku mantan ketua jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar yang senantiasa memberikan dorongan, bimbingan dan nasehat dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Ahmad Afiif, S.Ag., M.Si dan ibu A.Ferawaty Jafar, S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing I dan II yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, pengarahan, serta dorongan yang sangat berharga bagi penulis.
6. Seluruh staf pengajar dan karyawan yang berada dalam lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN alauddin makassar yang telah memberikan ilmu

yang sangat bermanfaat dan yang telah membantu kelancaran proses penulisan skripsi ini.

7. Kakak Hendra, Rudi, Rizal, Anti, Bazo, Iwan, dan adik Fatma yang selalu memberikan do'a, motivasi, dan semangat selama proses penulisan skripsi ini.
8. Yang terkasih Muhammad Lisjulianto, yang tidak pernah bosan memberi motivasi kepada penulis selama penulisan skripsi hingga mencapai masa kepuasan penulis menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabatku pebontolmar (A. Putri Almaidah, S.Hi, Nurhusaifah, S.Psi, dan Titin Setiawaty, S.Kep) yang selalu memberi candaan dan dorongan motivasi disaat masa jenuh penulis dalam menyelesaikan skripsi.
10. Sahabat seperjuangan Bells (Uchy, Wiwi, Nisa, Tiwi, sam, Ifah, Uchi) yang selalu memberikan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
11. Teman sekelas penulis (Fisika 5-6 angkatan 2012) Jurusan Pendidikan Fisika yang selalu memberi motivasi untuk penulis.
12. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika angkatan 2012 Relativitas, dan semua pihak yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini, semoga dengan bantuannya dapat bernilai ibadah disisi Allah swt.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, penulis menerima saran dan kritik yang sifatnya konstruktif dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

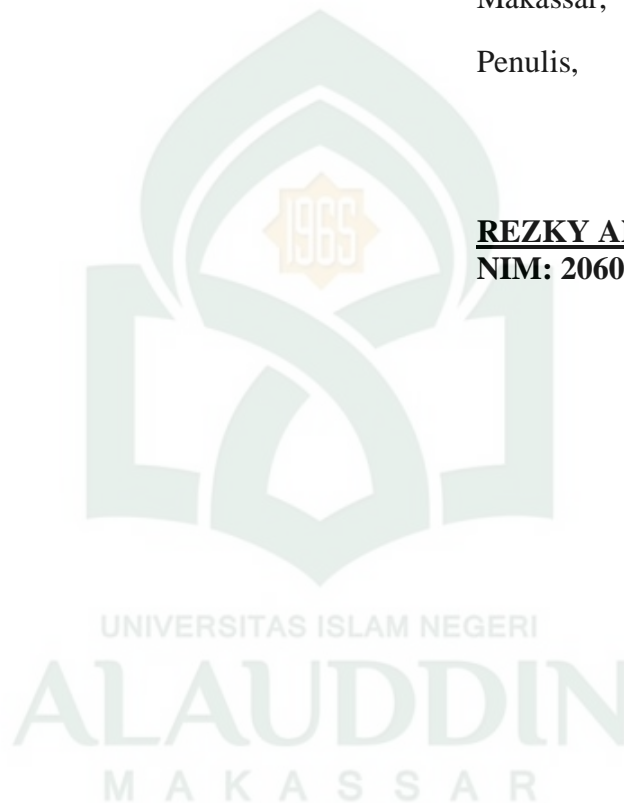
Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis memohon ridho dan maghfirahnya, semoga segala dukungan serta bantuan semua pihak mendapat pahala yang berlipat ganda di sisi Allah SWT, semoga karya ini dapat bermanfaat kepada para pembaca, Aamiin...

Wassalamu 'Alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Makassar, Februari 2016

Penulis,

REZKY ANDAYANI.K
NIM: 20600112071



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1-7
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Hipotesis	5
D. Defenisi Operasional Variabel.....	5
E. Tujuan dan Kegunaan penenlitian.....	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 8-25
A. Model Pembelajaran <i>The Developing intelect</i>	8
B. Hasil Belajar	13
C. Penilaian Hasil Belajar	16
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 26-37
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
C. Populasi dan Sampel	27
D. Instrumen Penelitian	29
E. Teknik Pengumpulan Data	31
F. Teknik Analisis Data.....	33
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 38-55
A. Hasil penelitian	38
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	50
 BAB V PENUTUP	 57-58
A. Kesimpulan	57
B. Saran	58

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1: Rekapitulasi siswa kelas XI SMAN 1 Bontonompo.....	26
Tabel 3.2: Penyetaraan sampel penelitian.....	28
Tabel 4.1: Nilai Hasil Belajar Kelas Eksperimen	38
Tabel 4.2: Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar Fisika	
Kelas eksperimen.....	39
Tabel 4.3: Distribusi Kategorisasi nilai Hasil Belajar siswa Kelas	
Eksperimen	40
Tabel 4.4: Nilai Hasil Belajar Fisika kelas Kontrol	41
Tabel 4.5: Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar Fisika	
Kontrol.....	42
Tabel 4.6: Distribusi Kategorisasi nilai Hasil Belajar siswa Kelas Kontrol	43
Tabel 4.7: Statistik Gain Hasil belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol	44
Tabel 4.8: Uji Normalitas Hasil belajar secara manual Kelas Eksperimen	45
Tabel 4.9: Uji Normalitas Hasil Belajar Fisika menggunakan program SPSS	
<i>versi 20 for window</i> pada kelas Eksperimen.....	46
Tabel 4.10: Uji Normalitas Hasil belajar secara manual Kelas Kontrol	46
Tabel 4.11: Uji Normalitas Hasil Belajar Fisika menggunakan program	
SPSS <i>versi 20 for window</i> pada kelas Kontrol	46
Tabel 4.12: Uji Normalitas Hasil Belajar Fisika secara manual pada Gain.....	47
Tabel 4.13: Uji Normalitas Hasil Belajar Fisika menggunakan Program	
SPSS <i>versi 20 for windows</i> pada Gain	47
Tabel 4.14: Hasil Perhitungan Uji Homogenitas skor Hasil Belajar fisika	

dengan menggunakan program SPSS *versi 20 for windows* 47

Tabel 4.15: Hasil Perhitungan Uji T Hipotesis skor Hasil Belajar fisika

dengan menggunakan program SPSS *versi 20 for windows* 48



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1: Histogram Kategori Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas Eksperimen Sebelum dan Setelah Perlakuan.....	40
Gambar 4.2: Histogram Kategori Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas Kontrol Sebelum dan Setelah Perlakuan.....	44



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Format validasi	59
Lampiran 2	: Perangkat Pembelajaran.....	70
Lampiran 3	: Instrumen Tes.....	78
Lampiran 4	: Analisis Validasi	89
Lampiran 5	: Analisis Deskriptif	95
Lampiran 6	: Analisis Inferensial	100
Lampiran 7	: Absensi	125
Lampiran 8	: Persuratan.....	128
Lampiran 9	: Dokumentasi.....	130



ABSTRAK

Nama : Rezky Andayani.K
NIM : 20600112071
Judul : “Pengaruh Model Pembelajaran *The Developing Intellect* Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMAN 1 Bontonompo”

Penelitian ini termasuk penelitian *quasi eksperimen* (eksperimen semu), dimana perlakuan diberikan pada satu kelompok eksperimen dan satu kelompok control dengan design penelitian *The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa sebelum diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect*, untuk mengetahui hasil Belajar fisika siswa setelah diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect* dan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *The Developing Intellect* terhadap hasil Belajar fisika siswa pada kelas XI SMAN 1 Bontonompo.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas XI SMAN 1 Bontonompo tahun pelajaran 2015/2016, yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah peserta didik 262 orang. Dengan menggunakan teknik *purposive sampling* diperoleh sampel sebanyak dua kelas yaitu kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 dengan jumlah peserta didik 68 orang yang tidak dirandom. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes hasil belajar fisika, lembar observasi guru dan siswa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data statistik deskriptif dan inferensial.

Hasil analisis deskriptif gain menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik diperoleh nilai rata-rata untuk kelas eksperimen sebesar 25,5 sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 22,5. Hal ini berdasarkan data dengan menggunakan uji-t 2 sampel independent sehingga diperoleh $t_{hitung} = 1,31$, sedangkan nilai $t_{tabel} = 2,05$. Karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, hal ini dapat kita lihat dari hasil deskriptif dimana nilai rata-rata yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol hanya selisih 0,0 atau tidak ada perbedaan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect* dan kelas kontrol dengan model konvensional.

Implikasi penelitian ini agar semua pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan menjadikan referensi atau pertimbangan dalam meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif, sehingga mampu meningkatkan kualitas pendidikan khususnya bidang study fisika.

ABSTRACT

Name : Rezky Andayani.K
NIM : 20600112071
Title : “The Effects of Learning Model Intellect Against Developing Learning Outcomes Physics Student Class XI SMAN 1 Bontonompo”

This research was quasi (quasi-experimental), where the treatment given to the experimental group and the control group in the study design The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design. This study aims to determine the result of studying physics student before taught learning model The Developing Intellect, to find out the results Learning physics students after being taught by learning model The Developing Intellect and to determine the effect of learning model The Developing Intellect the outcome Learning physics students in class XI SMAN 1 Bontonompo.

The population in this study were all students of class XI SMAN 1 Bontonompo the academic year 2015/2016, which consists of eight classes with a number of students 262 people. By using purposive sampling technique obtained a sample of two classes of class XI IPA 1 and XI IPA 2 by the number of learners 68 people who are not randomized. The research instrument used is the achievement test physics, teacher and student observation sheet. Data analysis techniques used are data analysis descriptive and inferential statistics.

Gain Descriptive analysis showed that the study of students obtained an average value of 25.5 while the experimental class to control class is 22.5. It is based on data by using t-test two independent samples thus obtained $t = 1.31$, while the value table $= 2.05$. Because $t_{\text{count}} < t_{\text{tabel}}$ then H_0 is accepted and H_a is rejected, it can be seen from the results of the descriptive where the average value obtained in the experimental class and control class difference is only 0.0 or no difference. It can be concluded that there is no significant effect between the experimental class taught by The Developing Intellect learning model and grade control with conventional models.

The implications of this study so that all those involved in education to make reference or consideration in improving student learning outcomes through the implementation of more innovative learning model, so as to improve the quality of education, particularly the field of study of physics.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah hal utama yang menjamin kehidupan di masa yang akan datang. Pendidikan bagi manusia merupakan kebutuhan sepanjang hidupnya yang dapat memberikan pengaruh baik dalam menata masa depan yang cemerlang, sejahtera dan bahagia. Selain itu, dunia pendidikan adalah salah satu bidang yang memberikan bekal pengetahuan kepada peserta didik dengan beberapa disiplin ilmu yang dapat menunjang kemampuannya dalam menjalani dan menyelesaikan permasalahannya. Pendidikan dapat diberikan secara formal maupun nonformal. Salah satu bentuk pendidikan formal yang selama ini dikenal adalah pendidikan berbasis sekolah.

Menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, dinyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat” (*Undang Undang Sisdiknas: Sistem Pendidikan Nasional No.20 tahun 2003*).

Berdasarkan pengertian tersebut dapat dipahami bahwa pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan oleh lembaga penyelenggara (instansi pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, dan lain sebagainya) untuk mempersiapkan generasi yang lebih baik di masa yang akan datang. Dengan kata lain, pendidikan memegang peranan penting dalam menata kehidupan berbangsa dan bernegara.

Kemajuan suatu negara dapat bergantung pada peranan pendidikan yang seyogyanya membawa perubahan yang signifikan dalam tatanan hidup masyarakat. Pendidikan bahkan menjadi tolak ukur keberhasilan suatu bangsa. Hal ini menjadi tugas kolektif bagi semua elemen yang terlibat untuk selalu proaktif dalam pelaksanaan pendidikan demi kemajuan pendidikan. Peranan pemerintah sangat menentukan guna pemenuhan kebutuhan pendidikan sebagai bentuk realisasi dari tujuan pendidikan sebagaimana yang tercermin dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 pada alinea ke-4 yaitu “mencerdaskan kehidupan bangsa”.

Secara umum, masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran. Hal ini digambarkan dari proses pembelajaran yang terjadi di sekolah dimana siswa hanya dituntut untuk menghafal informasi, tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Dampaknya adalah siswa yang lulus pada satu tingkat satuan pendidikan cenderung hanya mampu secara teoritis, tanpa disertai kemampuan analisisnya.

Banyak faktor yang mampu mengganggu proses pembelajaran, misalnya saja ketersediaan media pendukung proses belajar mengajar. Terkait dengan hal tersebut, proses pembelajaran di sekolah yang didominasi oleh sebuah paradigma bahwa pengetahuan itu hanya perlu dihafal, selain itu situasi kelas yang sebagian masih berfokus pada guru, serta metode yang monoton yakni ceramah, sehingga siswa terlihat tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, model yang sering diterapkan oleh guru-guru khususnya pada pembelajaran fisika cenderung terfokus pada guru, sehingga siswa hanya mencatat, mengerjakan soal dan akhirnya setelah dites, hasilnya tidak maksimal.

Upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa harus dilaksanakan demi tercapainya tujuan penyelenggaraan pendidikan dasar. Inti dari peningkatan mutu pendidikan adalah peningkatan kualitas dalam proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Hal ini berkaitan dengan penyelenggara lembaga pendidikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Akan tetapi, hasil belajar siswa yang diharapkan untuk mampu mencapai hasil yang maksimal tidak sesuai dengan kenyataan di lapangan.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMAN 1 Bontonompo Kabupaten Gowa kelas XI, masalah yang terlihat adalah hasil belajar siswa yang kurang maksimal, kurang adanya kemauan untuk mengembangkan pola pikir mereka, serta tidak termotivasi dalam proses pembelajaran sehingga hal ini sangat mempengaruhi hasil belajar siswa bersangkutan. Selain itu, hasil tes pada mata pelajaran fisika menunjukkan rata-rata siswa hanya mampu menjawab dengan benar 2 sampai 4 nomor saja dari 10 nomor soal yang diberikan. Hal ini menunjukkan hasil belajar siswa yang kurang maksimal. Selain itu, model yang diterapkan oleh beberapa guru cenderung menjadikan siswa lebih memahami secara teori saja tanpa disertai analisis, metode yang diberikan kurang bermakna yang mengakibatkan siswa menjadi pasif, dan umpan balik serta koreksi dari guru yang jarang dilakukan. Hal ini menyebabkan siswa tidak tertantang menyampaikan gagasan baru.

Untuk mengatasi hal tersebut guru mesti menerapkan model, strategi dan metode yang sesuai dengan yang diharapkan. Guru mata pelajaran perlu mengembangkan model pembelajaran yang lebih inovatif dan menyenangkan. Salah satu model pembelajaran yang inovatif adalah model pembelajaran *The Developing Intellect* atau strategi peningkatan kemampuan berfikir (SPKB). Model mengajar ini menitikberatkan pada perkembangan kognitif dan moral pada siswa. Pembelajaran

difokuskan pada pengembangan kemampuan kognitif dan sosio emosional, dalam pembelajaran harus diberi kebebasan belajar, bimbingan dari guru bersifat mendorong dan mengarahkan. sehingga, siswa akan diarahkan untuk lebih aktif dan lebih berfikir lagi selama proses pembelajaran. Model pembelajaran pengembangan Kemampuan berfikir ini bertujuan untuk menjadikan siswa tidak hanya memicu di ranah kognitif siswa, tetapi juga keterampilan siswa dalam menyelesaikan suatu topik masalah fisika. Model ini menjelaskan bahwa bagaimana siswa diajak untuk lebih berfikir kritis lagi tentang suatu topik materi, sehingga siswa akan di buat aktif berbicara baik dalam kelompok kecil maupun kelompok besar dalam kelas (Wina Sanjaya, 2013: 231).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Moh.Zayyadi (2013) yang menerapkan model pembelajaran ini menemukan bahwa ada pengaruh yang signifikan model Strategi Peningkatan Kemampuan Berfikir (SPKB) terhadap hasil belajar matematika siswa di Madura. oleh karena itu, model ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam proses pembelajaran, sehingga memicu hasil belajarnya dan mampu merubah paradigma bukan hanya guru sebagai sumber informasi tapi siswa juga memegang peranan dalam mengemukakan gagasan baru dalam proses pembelajaran.

Oleh karena itu, peneliti ingin mengkaji secara ilmiah mengenai “Pengaruh Model Pembelajaran *The Developing Intellect* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 1 Bontonompo”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka yang menjadi masalah pokok adalah bagaimana pengaruh model pembelajaran *The Developing Intellect* terhadap

Hasil Belajar siswa kelas XI SMAN Bontonompo pada mata pelajaran Fisika. Masalah pokok tersebut diuraikan pada sub-sub masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hasil belajar siswa sebelum diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect*?
2. Bagaimanakah hasil belajar siswa sebelum diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect*?
3. Bagaimanakah hasil belajar siswa setelah diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect*?
4. Bagaimanakah pengaruh model pembelajaran *The Developing Intellect* terhadap hasil belajar siswa?

C. Hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Arikunto 2006, 71). Sedangkan menurut Sugiyono (2010: 96), hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.

Berdasarkan hal di atas dan rumusan masalah, maka hipotesis yang ingin diajukan dari penelitian ini adalah “Terdapat pengaruh model pembelajaran *The Developing Intellect* terhadap hasil belajar siswa di SMAN 1 Bontonompo pada mata pelajaran fisika”.

D. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari interpretasi yang keliru atau untuk menjaga terjadinya simpang siur antara penulis dengan pembaca terhadap judul penelitian Pengaruh

Model Pembelajaran *The Developing Intellect* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika, maka penulis merasa sangat perlu untuk memberikan pemahaman yang jelas. Dimana variabel *independent* (bebas) yakni model pembelajaran *The Developing Intellect*, dan Variabel *dependent* (terikat) yakni Hasil Belajar.

1. Model pembelajaran *The Developing Intellect*.

Model pembelajaran *The Developing Intellect* (Strategi Peningkatan Kemampuan Berfikir) adalah model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti sebagai pengajar dengan langkah-langkah:

- a. Tahap Orientasi
- b. Tahap Pelacakan
- c. Tahap Konfrontasi
- d. Tahap Inkuiri
- e. Tahap Akomodasi
- f. Tahap Transfer

2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah nilai atau skor yang diperoleh peserta didik setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *The Developing Intellect* (Strategi Peningkatan Kemampuan Berfikir) dengan indikator ranah kognitif C1 (Pengetahuan), C2 (Pemahaman), C3 (penerapan), dan C4 (analisis).

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect*.

2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect*.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *The Developing Intellect* terhadap hasil belajar siswa.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang pendidikan fisika.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang lebih inovatif dan menyenangkan.
- b. Bagi siswa, penerapan model ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan lebih aktif lagi dalam mengikuti proses pembelajaran.
- c. Bagi Peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan menjadi informasi awal bagi peneliti yang akan mengkaji hal yang sama.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran The Developing Intellect (Strategi Peningkatan Kemampuan Berfikir)

1. Pengertian SPPKB (Strategi peningkatan Kemampuan Berfikir)

Model pembelajaran pengembangan kemampuan berfikir adalah model pembelajaran yang bertumpu kepada pengembangan kemampuan berfikir siswa melalui telaahan fakta-fakta atau pengalaman anak sebagai bahan untuk memecahkan masalah yang diajukan (Wina Sanjaya, 2010:132).

Hal senada dikemukakan oleh Rusman (2012:201) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *The Developing Intellect* ini memusatkan pada perhatian siswa dengan tujuan siswa sebagai objek dalam proses pembelajaran.

Terdapat beberapa hal yang terkandung dalam pengertian model pembelajaran ini. Pertama, SPPKB (Strategi Peningkatan Kemampuan Berfikir) adalah model pembelajaran yang bertumpu pada pengembangan kemampuan berfikir, artinya tujuan yang ingin dicapai oleh SPPKB (Strategi peningkatan Kemampuan Berfikir) adalah bukan sekedar siswa dapat menguasai sejumlah materi pelajaran, akan tetapi bagaimana siswa dapat mengembangkan gagasan-gagasan dan ide-ide melalui kemampuan berbahasa secara verbal. Kedua, telaahan fakta-fakta sosial atau pengalaman sosial merupakan dasar pengembangan kemampuan berfikir, artinya pengembangan gagasan dan ide-ide didasarkan kepada pengalaman sosial anak dalam kehidupan sehari-hari dan / atau berdasarkan kemampuan anak untuk

mendeskripsikan hasil pengamatan mereka terhadap berbagai fakta dan data yang mereka peroleh dalam kehidupan sehari-hari (Wina Sanjaya, 2010:134).

Model pembelajaran SPPKB (Strategi pembelajaran peningkatan kemampuan berfikir) merupakan model pembelajaran yang bertumpu pada proses perbaikan dan peningkatan kemampuan berfikir siswa. Menurut Peter Reason (1981), berfikir (*Thinking*) adalah proses mental seseorang yang lebih dari sekedar mengingat (*remembering*) dan memahami (*comprehending*). Menurut Reason mengingat dan memahami lebih pasif dari sekedar kegiatan berfikir (*thinking*). Mengingat pada dasarnya hanya melibatkan usaha penyimpanan sesuatu yang telah dialami untuk suatu saat dikeluarkan kembali atas permintaan.

Kemampuan berfikir memerlukan kemampuan mengingat dan memahami, oleh sebab itu kemampuan mengingat adalah bagian terpenting dalam mengembangkan kemampuan berfikir. Artinya, belum tentu seseorang yang memiliki kemampuan mengingat dan memahami memiliki kemampuan juga dalam berfikir. Sebaliknya, kemampuan berfikir seseorang sudah pasti diikuti oleh kemampuan mengingat dan memahami (Wina Sanjaya, 2010:135).

Seperti dijelaskan dalam Al-Qur'an Surah Ar-Rum : 21 yang berbunyi:

خَلَقْنَا نِسَاءَهُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ ثُمَّ أَنْزَلْنَاهُنَّ إِلَى الْوُجُوهِ وَأَنْزَلْنَاهُنَّ إِلَى الْوُجُوهِ وَأَنْزَلْنَاهُنَّ إِلَى الْوُجُوهِ

Terjemahan: “Dan di antara tanda-tanda (kebesaran)-Nya ialah Dia Menciptakan pasangan-pasangan untukmu dari jenismu sendiri, agar kamu cenderung dan merasa tenteram kepadanya, dan Dia menjadikan di antaramu rasa kasih dan sayang. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berpikir (Ar-Rum/30:21).

Pada ayat tersebut, Allah SWT. Mengingatkan kepada orang-orang yang berfikir, bahwa mereka telah diberikan nikmat cinta dan kasih sayang, yang mesti dikelola dengan sebaik-baiknya. Apabila mereka menggunakan kecerdasan

emosionalnya dengan mengendalikan emosinya, mengelola cintanya dengan sebaik-baiknya, maka mampu mencermati dan menganalisa perilaku dirinya.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, maka yang dimaksud dengan model pembelajaran *The Developing Intellect* adalah salah satu model pembelajaran yang mengharuskan siswa tidak hanya memahami materi tetapi mampu untuk mengembangkan gagasan baru. Selain itu, model pembelajaran pengembangan kemampuan berfikir ini (*The Developing Intellect*) menekankan kepada keterlibatan siswa secara penuh dalam belajar.

2. Tahap-tahap model pembelajaran *The Developing Intellect* (Strategi Peningkatan Kemampuan Berfikir)

Model pembelajaran pengembangan kemampuan berfikir ini menekankan kepada keterlibatan siswa secara penuh dalam belajar. Hal ini sesuai dengan hakikat pembelajaran pengembangan kemampuan berfikir yang tidak mengharapkan siswa sebagai objek belajar yang hanya duduk mendengarkan penjelasan guru, kemudian mencatat yang berhubungan dengan penguasaan materi pelajaran dan mencatat untuk dihafalkan (Sanjaya, 2014:136).

Menurut Wina Sanjaya (2014:136), ada 6 tahap yang harus ditempuh pada model ini, yakni sebagai berikut:

a) Tahap Orientasi

Pada tahap ini guru mengondisikan siswa pada posisi siap untuk melakukan pembelajaran. Tahap orientasi dilakukan dengan, pertama penjelasan tujuan yang harus dicapai, baik tujuan yang berhubungan dengan penguasaan materi pelajaran, maupun tujuan yang berhubungan dengan proses pembelajaran atau kemampuan berpikir yang harus dimiliki oleh siswa. Kedua, penjelasan proses pembelajaran yang harus dilakukan siswa dalam setiap tahapan proses pembelajaran.

b) Tahap Pelacakan

Tahap pelacakan adalah tahapan penjajakan untuk memahami pengalaman dan kemampuan dasar siswa sesuai dengan tema atau pokok persoalan yang akan dibicarakan. Melalui tahapan inilah guru mengembangkan dialog dan tanya jawab untuk mengungkap pengalaman apa saja yang telah dimiliki siswa yang dianggap relevan dengan tema yang akan dikaji. Dengan bekal pemahaman itulah selanjutnya guru menentukan bagaimana ia harus mengembangkan dialog dan tanya jawab pada tahapan-tahapan selanjutnya.

c) Tahap Konfrontasi

Tahap konfrontasi adalah tahapan penyajian persoalan yang harus dipecahkan sesuai dengan tingkat kemampuan dan pengalaman siswa. Untuk merangsang peningkatan kemampuan siswa pada tahapan ini, guru dapat memberikan persoalan-persoalan yang dilematis yang memerlukan jawaban atau jalan keluar. Persoalan yang diberikan sesuai dengan tema atau topik itu tentu saja persoalan yang sesuai dengan kemampuan dasar atau pengalaman siswa. Pada tahap ini guru harus dapat mengembangkan dialog agar siswa benar-benar memahami persoalan yang harus dipecahkan.

d) Tahap Inkuiri

Tahap inkuiri adalah tahapan terpenting dalam PKB. Pada tahap inilah siswa belajar berpikir yang sesungguhnya. Melalui tahapan inkuiri siswa diajak untuk memecahkan persoalan yang dihadapi. Oleh sebab itu, guru harus memberikan ruang dan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan gagasan dalam upaya penecahan persoalan.

e) Tahap Akomodasi

Tahap akomodasi adalah tahapan pembentukan pengetahuan baru melalui proses penyimpulan. Pada tahap ini siswa dituntut untuk dapat menemukan kata-kata kunci sesuai dengan topik atau tema pembelajaran. Pada tahap ini melalui dialog guru membimbing agar siswa dapat menyimpulkan apa yang mereka temukan dan mereka pahami sekitar topik yang dipermasalahkan.

f) Tahap Transfer

Tahap transfer adalah tahapan penyajian masalah baru yang sepadan dengan masalah yang disajikan. Tahap transfer dimaksudkan agar agar siswa mampu menstransfer kemampuan berpikir setiap siswa, untuk memecahkan masalah-masalah baru. Pada tahap ini guru memberikan tugas-tugas yang sesuai dengan topik pembahasan.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *The Developing Intellect* dalam pelaksanaannya memiliki beberapa tahap yakni tahap orientasi, tahap pelacakan, tahap konfrontasi, tahap inkuiri, tahap akomodasi, dan tahap transfer.

3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *The Developing Intellect*.

Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *The Developing Intellect* (Strategi Peningkatan Kemampuan Berfikir) adalah sebagai berikut:

a) Kelebihan

- 1) Siswa lebih siap menghadapi setiap persoalan yang disajikan oleh guru.
- 2) Prioritas pembelajaran menekankan pada keterampilan siswa.
- 3) Memberikan kebebasan untuk mengeksplor kemampuan siswa dengan berbagai media yang ada.

b) Kekurangan

- 1) Hanya sekolah yang sesuai dengan karakteristik SPPKB yang dapat melaksanakan model strategi ini dengan baik.
- 2) Kelemahan strategi ini bukan kelemahan model pembelajaran itu sendiri, tetapi karena faktor di luar model pembelajaran.
- 3) Faktor waktu belajar yang tersedia tidak cukup dengan pembelajaran SPPKB (Strategi Peningkatan Kemampuan Berfikir) yang membutuhkan waktu yang relatif banyak.
- 4) Siswa yang memiliki kemampuan dibawah rata-rata sulit mengikuti strategi pembelajaran peningkatan kemampuan berfikir ini.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam penerapan model pembelajaran *The Developing Intellect* ini harus memperhatikan beberapa hal yang menjadi kelebihan dan kekurangan model pembelajaran ini, sehingga dalam penerapannya dapat mempengaruhi model pembelajaran yang lebih inovatif dan menyenangkan.

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Purwanto (2010: 44) hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Dalam siklus input-proses-hasil, hasil dapat dengan jelas dibedakan dengan input akibat perubahan proses. Begitu pula dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya dibanding sebelumnya.

Hasil belajar menurut Nana Sudjana (2008: 22) adalah “kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.” Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (product) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Hasil produksi adalah perolehan yang didapatkan karena adanya kegiatan mengubah bahan (raw materials) menjadi barang jadi (finished goods). Hal yang sama berlaku untuk memberikan batasan bagi istilah hasil panen, hasil penjualan, hasil pembangunan, termasuk hasil belajar. Dalam siklus input-proses-hasil, hasil dapat dengan jelas dibedakan dengan input akibat perubahan oleh proses. Begitu pula dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya dibanding sebelumnya.

Soedijarto mendefinisikan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan yang dicapai oleh mahasiswa dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku mahasiswa akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Pencapaian itu didasarkan atas tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Hasil itu dapat berupa perubahan dalam aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik.

Menurut Bloom, “prestasi belajar yang dicapai oleh siswa dapat dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kawasan, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik (Benyamin, S Bloom:95).

Menurut pendapat ini aspek kognitif berkaitan dengan perilaku berpikir, mengetahui, dan memecahkan masalah. Ada enam tingkatan aspek kognitif yang

bergerak dari yang sederhana sampai yang kompleks : (1) pengetahuan (*knowledge*), yaitu kemampuan mengingat materi pelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya; (2) pemahaman (*comprehension*, *understanding*), seperti menafsirkan, menjelaskan, atau meringkas; (3) penerapan (*application*), yaitu kemampuan menafsirkan atau menggunakan materi pelajaran yang sudah dipelajari ke dalam situasi baru atau konkret; (4) analisis (*analysis*), yaitu kemampuan menguraikan atau menjabarkan sesuatu ke dalam komponen-komponen atau bagian-bagian sehingga susunannya dapat dimengerti; (5) sintesis (*synthesis*), yaitu kemampuan menghimpun bagian-bagian ke dalam suatu keseluruhan; (6) evaluasi (*evaluation*), yaitu kemampuan menggunakan pengetahuan untuk membuat penilaian terhadap sesuatu berdasarkan kriteria tertentu.

Aspek *afektif* berkaitan dengan sikap, nilai-nilai, interest, apresiasi, dan menyesuaikan perasaan sosial. Aspek ini mempunyai lima tingkatan dari yang sederhana ke yang kompleks : (1) penerimaan (*receiving*), merupakan kepekaan menerima rangsangan (*stimulus*) baik berupa situasi maupun gejala; (2) penanggapan (*responding*), berkaitan dengan reaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulus yang datang; (3) penilaian (*valuing*), berkaitan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus yang datang; (4) organisasi (*organization*), yaitu penerimaan terhadap berbagai nilai yang berbeda berdasarkan suatu sistem nilai tertentu yang lebih tinggi; (5) karakteristik nilai (*characterization by a value complex*), merupakan keterpaduan semua system nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

Aspek psikomotor berkaitan dengan keterampilan yang bersifat manual dan motorik. Aspek ini meliputi : (1) persepsi (*perception*), berkaitan dengan penggunaan indra dalam melakukan kegiatan; (2) kesiapan melakukan pekerjaan (*set*), berkaitan

dengan kesiapan melakukan suatu kegiatan baik secara mental, fisik, maupun emosional; (3) mekanisme (*mechanism*), berkaitan dengan penampilan respons yang sudah dipelajari; (4) respon terbimbing (*guided respons*), yaitu mengikuti atau mengulangi perbuatan yang diperintahkan oleh orang lain; (5) kemahiran (*complex overt respons*), berkaitan dengan gerakan motorik yang terampil; (6) adaptasi (*adaptation*), berkaitan dengan keterampilan yang sudah berkembang di dalam diri individu sehingga yang bersangkutan mampu memodifikasi pola gerakannya; (7) keaslian (*origination*), merupakan kemampuan menciptakan pola gerakan baru sesuai dengan situasi yang dihadapi (Benyamin, S. Bloom, 1955-1957).

Dari beberapa definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu proses perubahan yang dialami oleh seorang individu yang mencakup beberapa aspek. Perubahan itu tidak hanya pada aspek pengetahuan, akan tetapi mencakup aspek sikap, keterampilan, dan penghargaan diri kepada individu. Individu yang belajar akan memperoleh hasil dari apa yang telah dipelajari selama proses itu berlangsung.

2. Penilaian Hasil Belajar

a. Pengertian Penilaian

Penilaian adalah serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan (Triatno, 2010: 252).

Menurut Mulyasa (dalam Triatno, 2010: 254) mengatakan bahwa Tujuan dari penilaian adalah untuk mengukur seberapa jauh tingkat keberhasilan proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan, dikembangkan dan ditanamkan di sekolah serta

dapat dihayati, diamalkan, dan dipertahankan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Nana Sudjana (2012: 128), Tujuan penilaian adalah untuk : 1) mendiskripsikan kecakapan belajar siswa, sehingga dapat diketahui posisi kemampuannya dibandingkan dengan siswa yang lainnya, 2) mengetahui proses pendidikan dan pengajaran, dan mengubah tingkah laku siswa kearah tujuan yang diharapkan, 3) menentukan tindak lanjut hasil penilaian.

Mengacu pada model penilaian berbasis kompetensi (KTSP) yang ditetapkan dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 24 Tahun 2006. Penilaian dilakukan dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan untuk mengetahui pencapaian peserta didik yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Penilaian ini dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan (Pendidikan Nasional, 2006).

Menurut Triatno (2010: 256), Dalam melaksanakan penilaian, hendaknya ada beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain, sebagai berikut:

- 1) penilaian diarahkan untuk mengukur pencapaian kompetensi
- 2) Penilaian menggunakan acuan kriteria, yaitu berdasarkan apa yang bisa dilakukan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran.
- 3) Sistem yang direncanakan adalah sistem penilaian yang berkelanjutan.
- 4) Hasil penilaian dianalisis untuk menentukan tindak lanjut.
- 5) Sistem penilaian harus disesuaikan dengan pengalaman belajar yang ditempuh dalam proses pembelajaran.

Dari beberapa uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya penilaian hasil belajar adalah suatu proses seorang guru dalam memberikan penilaian atau hasil akhir yang dicapai peserta didik berdasarkan kriteria kelulusannya.

b. Jenis-jenis Penilaian

Secara umum, penilaian hasil belajar terbagi atas 2 macam yakni:

1) Penilaian Formatif.

Penilaian formatif dilakukan dengan maksud memantau sejauhmanakah suatu proses pendidikan telah berjalan sebagaimana yang direncanakan.

2) Penilaian Sumatif.

Penilaian sumatif dilakukan untuk mengetahui sejauhmanakah Peserta didik telah dapat berpindah dari suatu unit pembelajaran ke unit berikutnya. Untuk melakukan penilaian hasil belajar perlu memperhatikan prinsip-prinsip dan teknik penilaian.

Jenis penilaian pembelajaran inovatif-progresif terdiri atas tes dan bukan tes. Sistem penilaian dengan menggunakan tes merupakan sistem penilaian pembelajara konvensional. Penilaian nontes dapat dilakukan dengan menganalisis masalah dan memaparkan pemecahannya (Triatno,2010: 272).

Menurut Prabowo (Triatno,2010: 258), mengatakan bahwa kegiatan penilaian dimulai dengan pengamatan langsung yang bersifat informal sampai kepada tes formal yang valid dan reliabel, yang terdiri atas beberapa bagian yakni, sebagai berikut:

a) Assessmen Kinerja

Assessmen kinerja adalah suatu assessment alternatif berdasarkan tugas jawaban terbuka atau kegiatan hands-on yang dirancang untuk mengukur kriteria siswa terhadap seperangkat kriteria tertentu. Tugas-tugas assessment kinerja menuntut siswa menggunakan berbagai macam keterampilan, konsep, dan pengetahuan.

Pada setiap assessment disertai dengan rubrik, yaitu seperangkat kriteria penskoran yang digunakan untuk mengevaluasi kerja siswa dan mengakses kinerja siswa. Rubrik merupakan panduan yang membantu, khususnya dalam pengaksesan aspek multidimensional.

b) **Assessmen Autentik**

Sementara assessmen kinerja meminta siswa untuk mendemonstrasikan tingkah laku atau keterampilan tertentu dalam situasi pengetesan, assessmen autentik menghendaki demonstrasi ini satu tingkat lebih jauh dan meminta siswa untuk mendemonstrasikan apa yang dilakukan siswa dalam setting autentik (kehidupan nyata).

c) **Portofolio**

Prosedur yang berkaitan dengan assessment kinerja dan autentik adalah prosedur yang mengkaitkan dengan pengevaluasian portofolio siswa. Portofoliodigunakan oleh guru tidak hanya sebagai assessment tetapi juga sebagai alat yang dapat membantu siswa merefleksikan apa yang telah mereka pelajari.

d) **Assessmen Potensi Belajar**

kebanyakan tes, apakah itu tes kertas dan pensil atau tes yang berorientasi kinerja, dirancang untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan khusus pada titik tertentu. Tes kesiapan (potensi belajar) telah ada untuk membaca dan bidang pengembangan bahasa yang lain. Alat assessment yang memberi siswa tugas pemecahan masalah yang mendiagnosis kemampuan mereka untuk memperoleh keuntungan dari jenis pengajaran tertentu.

e) **Assessmen Usaha Kelompok**

Menilai usaha kelompok mengurangi kompetisi merugikan yang sering terjadi saat membandingkan siswa dengan temannya. Menilai usaha kelompok membuat

belajar berdasarkan sekolah dan assessmen lebih menyerupai assessmen yang dijumpai dalam situasi kehidupan nyata.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya penilaian hasil belajar secara umum terbagi atas dua komponen besar yakni penilaian sumatif dan penilaian formatif, dimana penilaian ini diuraikan lagi dalam bentuk asesmen-asesmen yang dapat membantu dalam proses penilaian hasil belajar.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Hamdani (2013:61) mengatakan bahwa pada dasarnya, banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar dapat digolongkan menjadi beberapa bagian, yakni dari dalam (intern) dan faktor dari luar (ekstern).

a. Faktor Internal

1) Kecerdasan (Intelegensi)

Kecerdasan adalah kemampuan belajar disertai kecakapan untuk menyesuaikan diri dengan keadaan yang dihadapinya. Kemampuan ini sangat ditentukan oleh tinggi-rendahnya intelegensi yang normal selalu menunjukkan kecakapan sesuai dengan tingkat perkembangan sebaya.

Menurut Kartono (1995: 1), kecerdasan merupakan salah satu aspek yang penting dan sangat menentukan berhasil-tidaknya studi seseorang. Kalau seorang murid mempunyai tingkat kecerdasan normal atau di atas normal, secara potensi ia dapat mencapai prestasi yang tinggi.

Slameto (1995: 56) mengatakan bahwa tingkat intelegensi yang tinggi akan lebih berhasil daripada yang mempunyai tingkat intelegensi yang rendah. Sedangkan menurut Muhibbin (1999: 135) berpendapat bahwa intelegensi adalah semakin tinggi kemampuan intelegensi seorang siswa, semakin besar pula peluangnya untuk meraih

sukses. Sebaliknya, semakin rendah kemampuan intelegensi seorang siswa, semakin kecil peluangnya untuk meraih sukses.

Dari pendapat di atas, jelaslah bahwa tingkat intelegensi sangat menentukan tingkat keberhasilan belajar siswa. Semakin tinggi intelegensi seorang siswa, semakin tinggi pula peluang untuk meraih prestasi yang tinggi.

2) Faktor Jasmaniah atau Faktor Fisiologis

Kondisi jasmaniah atau fisiologis pada umumnya sangat berpengaruh terhadap kemampuan belajar siswa seseorang. Uzer dan Lilis mengatakan bahwa faktor jasmaniah, yaitu panca indera yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya, seperti mengalami sakit, cacat tubuh atau perkembangan yang tidak sempurna, berfungsinya kelenjar yang membawa kelainan tingkah laku (Uzer, dkk. 1993: 10).

3) Sikap

Sikap yaitu suatu kecenderungan untuk mereaksi terhadap suatu hal, orang atau benda dengan suka, tidak suka, atau acuh tak acuh. Sikap seseorang dapat dipengaruhi oleh faktor pengetahuan, kebiasaan, dan keyakinan (Alisuf Sabri, 1996: 83).

4) Minat

Minat menurut para ahli psikologi adalah suatu kecenderungan untuk selalu memerhatikan dan mengingat sesuatu secara terus menerus. Minat ini erat kaitannya dengan perasaan, terutama perasaan senang. Dapat dikatakan minat itu terjadi karena perasaan senang pada sesuatu (Hamdani, 2013: 140).

Menurut Winkel (1996: 24), minat adalah kecenderungan yang menetap dalam subjek untuk merasa tertarik pada bidang atau hal tertentu dan merasa senang berkecimpung dalam bidang tersebut.

Selanjutnya slameto (1995: 57) mengemukakan bahwa minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memerhatikan dan mengenang beberapa kegiatan yang diminati seseorang, diperhatikan terus yang disertai dengan rasa sayang. Adapun Sardiman (1992: 76) mengemukakan bahwa minat adalah suatu kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi, yang dihubungkan dengan keinginan-keinginan atau kebutuhan-kebutuhan sendiri.

Oleh karena itu, minat yang telah dimiliki siswa merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Apabila seseorang mempunyai minat yang tinggi terhadap sesuatu, akan terus berusaha untuk melakukan sehingga apa yang diinginkannya dapat tercapai.

5) Bakat

Bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Setiap orang memiliki bakat tertentu dalam arti berpotensi untuk mencapai prestasi sampai tingkat tertentu sesuai dengan kapasitas masing-masing (Muhibbin, 2002: 133).

Pengertian tersebut sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Ngalim Purwanto (1998: 28) bahwa bakat dalam hati ini, lebih dekat pengertiannya dengan kata *attitude*, yang berarti kecakapan, yaitu mengenai kesanggupan-kesanggupan tertentu. Adapun Kartono (1995: 2) mengatakan bahwa bakat adalah potensi atau kemampuan kalau diberikan kesempatan untuk dikembangkan melalui belajar akan menjadi kecakapan yang nyata. Menurut Muhibbin (1999: 136), bakat diartikan sebagai kemampuan individu untuk melakukan tugas tanpa banyak bergantung pada upaya pendidikan dan latihan.

6) Motivasi

Motivasi adalah segala sesuatu yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu (Ngalim Purwanto, 1998: 69). Selanjutnya Nasotion (1995: 73) mengatakan bahwa motivasi adalah segala daya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Adapun Sardiman (1992: 77), mengatakan bahwa motivasi adalah menggerakkan siswa untuk melakukan sesuatu atau ingin melakukan sesuatu.

b. Faktor Eksternal

Faktor-faktor eksternal yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial. Lingkungan sosial yaitu lingkungan sosial sekolah, masyarakat dan keluarga, dimana ketiga faktor ini sangat mendukung atau memotivasi siswa pada saat proses belajar. Faktor eksternal terdiri dari dua macam, yaitu lingkungan sosial dan lingkungan nonsosial. Yang termasuk lingkungan sosial adalah guru, kepala sekolah, staf administrasi, teman-teman kelas, rumah tempat tinggal. Sedangkan yang termasuk dalam lingkungan nonsosial adalah gedung sekolah, tempat tinggal, dan waktu belajar (Muhibbin, 1999: 132).

Pengaruh lingkungan pada umumnya bersifat positif dan tidak memberikan paksaan kepada individu. Menurut Slameto (1995: 60), faktor eksternal yang dapat mempengaruhi hasil belajar adalah keadaan keluarga, sekolah dan masyarakat.

1) Keadaan Keluarga.

Keluarga merupakan lingkungan terkecil dalam masyarakat tempat seseorang dilahirkan dan dibesarkan. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Slameto, bahwa keluarga adalah lembaga pendidikan pertama dan utama.

Hasbullah (1994: 46) mengatakan bahwa keluarga merupakan lingkungan pendidikan yang pertama karena keluarga inilah anak pertama-tama mendapatkan pendidikan dan bimbingan, sedangkan tugas utama dalam keluarga bagi pendidikan

anak adalah sebagai peletak dasar bagi pendidikan akhlak dan pandangan hidup keagamaan.

2) Keadaan sekolah

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal pertama yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Oleh karena itu, lingkungan sekolah yang baik dapat mendorong siswa untuk belajar lebih giat. Keadaan sekolah meliputi cara penyajian pelajaran, hubungan guru dengan siswa, alat-alat pelajaran, dan kurikulum (Hamdani, 2013: 144).

Menurut Kartono (1995: 6), guru dituntut untuk menguasai bahan pelajaran yang akan diajarkan dan memiliki tingkah laku yang tepat dalam mengajar. Oleh karena itu, guru harus menguasai bahan pelajaran yang disajikan dan memiliki metode yang tepat dalam mengajar.

3) Lingkungan Masyarakat

Disamping orangtua, lingkungan juga merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam proses pelaksanaan pendidikan. Lingkungan alam sekitar sangat berpengaruh terhadap perkembangan pribadi anak sebab dalam kehidupan sehari-hari anak akan lebih banyak bergaul dengan lingkungan tempat ia berada (Hamdani 2013: 144).

Kartono (1995: 5) berpendapat bahwa lingkungan masyarakat dapat menimbulkan kesukaran belajar anak, terutama anak-anak yang sebayanya. Apabila anak-anak sebayanya merupakan anak-anak yang rajin belajar, anak akan terangsang untuk mengikuti jejak mereka.

Dapat dikatakan bahwa lingkungan membentuk kepribadian anak karena dalam pergaulan sehari-hari, seorang anak akan selalu menyesuaikan dirinya dengan kebiasaan-kebiasaan lingkungannya.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik terbagi atas dua yakni faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa, dan faktor eksternal yang berasal dari lingkungan siswa berada, dimana kedua faktor ini sangat memicu keberhasilan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian quasi eksperimen (*quasi experimental*). Dikatakan quasi eksperimen karena pengambilan sampel dalam penelitian yaitu langsung memilih dua kelas yang telah terbentuk di sekolah. Satu kelas yang terpilih sebagai kelas kontrol dan satu kelas dijadikan sebagai kelas eksperimen yang diberikan *treatment* (perlakuan).

2. Desain penelitian

Desain penelitian yaitu *The Matching pretest-posttest Control group Design* yang digambarkan oleh Frankel dan Wallen (2009:271) dengan pola sebagai berikut:

Treatment Group : M ₁ O ₁ X O ₃
Control Group : M ₂ O ₂ C O ₄

Keterangan:

M₁&M₂= Kelompok Sampel

X = *Treatment 1* (model pembelajaran *The Developing Intellect*)

C = *Treatment 2*

O₁&O₂ = Tes sebelum perlakuan

O₃& O₄= Tes setelah perlakuan

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Bontonompo Kabupaten Gowa.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2015/2016 tepatnya pada tanggal 21 Oktober sampai dengan 22 November 2015.

C. PopulasidanSampel

1. Populasi

Populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan objek/subjek yang dijadikan sebagai sumber data dalam suatu penelitian dengan ciri-ciri seperti orang, benda, kejadian, waktu, dan tempat dengan sifat atau ciri-ciri yang sama (Hamid Darmadi, 2013:48).

Berdasarkan uraian tersebut maka yang menjadi subyek populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI SMAN 1 Bontonompo tahun ajaran 2015/2016, yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah siswa 262.

Tabel 3.1.Rekapitulasi siswa kelas XI semester ganjil tahun ajaran 2015/1016

NO	KELAS	JENIS KELAMIN		JUMLAH
		LAKI-LAKI	PEREMPUAN	
	XI1	11	22	3
	XI 2	19	16	5
	XI 3	17	16	3
	XI 4	15	17	32

XI5	11	22	33
XI6	14	22	36
XI7	13	15	28
XI8	16	16	32
JUMLAH	116	146	262

(Sumber data : SMAN 1 Bontonompo kelas XI)

2. Sampel

Sampel adalah sejumlah anggota yang dipilih atau diambil dari suatu populasi (Arif Tiro, 1999:2). Sampel pada penelitian ini adalah semua siswa kelas XI SMAN 1 Bontonompo yang dianggap mewakili populasi.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling*, yaitu pengambilan anggota dalam sampel dari populasi dilakukan berdasarkan hal-hal yang menyangkut penelitian.

Pengambilan sampel peneliti menggunakan tehnik random class, karena pada sekolah ini tidak membedakan/ tidak ada kelas unggulan sehingga setiap kelas XI dalam sekolah itu berpeluang menjadi sampel. Pengambilan sampel dengan random class dilakukan dengan tehnik *macthing*, yaitu penyetaraan atau pemasangan sampel.

Penyetaraan atau pemasangan ini didasarkan pada skor *pree-test* yang telah diberikan sebelum perlakuan seperti yang terdapat pada desain penelitian, dimana O_1 & O_2 pada desain penelitian hanya dilakukan untuk menyetarakan sampel tidak untuk dianalisis berkaitan dengan hipotesis. Dua kelas pada populasi yang memiliki nilai *pre-test* yang sama kemudian diambil sebagai sampel. Salah satu kelas dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan teknik diatas, maka terpilih kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 dengan jumlah sampel pada penelitian ini adalah 40 orang yang tersebar dalam dua kelas, 20 orang pada kelas eksperimen dan 20 orang pada kelas kontrol. Perhatikan tabel berikut ini:

Kelas	Rata-rata Belajar Fisika	Nilai Hasil	Jumlah sampel setelah matching
XI 1		38,5	20 orang
XI 2		47,5	20 orang
Jumlah			40 orang

D. Instrumen Penelitian

Pada dasarnya instrumen dapat diartikan sebagai alat. Dengan demikian, instrumen penelitian dalam hal ini yang dimaksudkan adalah unsur yang mempunyai peranan penting dalam sebuah penelitian karena dikatakan bahwa instrumen penelitian harus relevan dengan masalah dan aspek yang diteliti agar datanya lebih akurat, dan sebaiknya instrumen yang digunakan telah valid ataupun telah layak untuk digunakan. Menurut Sugiyono (2013:133), instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti.

Adapun instrumen yang akan digunakan peneliti dalam hal ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan dan pemahaman inteligensi, kemampuan

atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dalam menggunakan metode tes, peneliti menggunakan instrumen berupa tes atau soal-soal tes hasil belajar.

Indikator tes hasil belajar siswa diperoleh pada penelitian ini yaitu dengan cara menggunakan tes pada akhir proses penerapan model pembelajaran. Tes yang diberikan dalam bentuk tes soal pilihan ganda dengan jumlah soal sebanyak 20 nomor. Dimana soal yang digunakan adalah soal tes yang telah digunakan peneliti sebelumnya atau diadaptasi dari soal yang telah digunakan sebelumnya. Tes hasil belajar ini berdasarkan indikator – indikator hasil belajar yang telah ditetapkan yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4).

2. Lembar Observasi

Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2013: 203) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran yang diterapkan pada saat penelitian.

Dalam penelitian ini, digunakan lembar observasi guru dan siswa yakni observasi guru dan siswa. Pada lembar observasi ini guru, observer akan melakukan observasi pada peneliti yang mengajar dengan model *The Developing Intellect* ini, dimana observer akan mengamati apakah peneliti menggunakan keseluruhan langkah-langkah yang terdapat pada model pembelajaran. Sedangkan Pada lembar observasi siswa, peneliti akan bertindak sebagai observer selama proses pembelajaran berlangsung, apakah siswa terlihat antusias dan sebagainya. Tabel lembar observasi ini dapat dilihat pada lampiran 3.

3. Dokumentasi

Teknik dokumentasi adalah cara pengumpulan data melalui bahan tertulis yang ada sebelumnya, tentu yang berhubungan dengan penelitian ini. Menurut Sonafiah Faisal bahwa metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data melalui dokumen-dokumen yang berupa catatan-catatan resmi dan sumber sekunder, serta dokumen-dokumen ekspresif seperti biografi, surat-surat dan agenda.

E. Teknik Pengumpulan Data

Sebelum melakukan penelitian, maka peneliti menyusun beberapa hal yang menyangkut masalah penelitian yang terdiri dari 3 tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan pengumpulan data. Adapun prosedur penelitian yang akan ditempuh oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Pada tahap ini, peneliti menyiapkan hal-hal yang dibutuhkan sebelum melakukan penelitian, misalnya persuratan, perlengkapan, instrumen penelitian, RPP, silabus, perangkat pembelajaran dan hal-hal lain yang mendukung selama proses penelitian lapangan yang akan dilakukan.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan sejumlah langkah-langkah dalam mengumpulkan data, diantaranya:

- a) Guru memeriksa nilai rapor siswa terlebih dahulu, untuk mengetahui setiap kelas yang memiliki nilai rata-rata di atas KKM yang hampir sama.
- b) Guru memilih dua kelas secara acak (*random class*), kemudian menentukan dua kelas yang menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen.

c) Setelah terbentuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka peneliti akan melakukan pembelajaran fisika dengan model *The Developing Intellect* sebagai variabel yang akan diterapkan di kelas eksperimen dan model yang konvensional pada kelas kontrol, dimana langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Pengkondisian dan penjelasan (ceramah, penjelasan).
 - 2) Penjelasan singkat bentuk pembelajaran yang akan ditempuh.
 - 3) Konfrontasi tugas yang relevan (tanya-jawab).
 - 4) Melakukan kegiatan inkuiri (diskusi kelompok/kelas).
 - 5) Melakukan kegiatan akomodasi.
 - 6) Melakukan transfer (diskusi kelompok/kelas, kerja kelompok).
- d) Selanjutnya peneliti melakukan observasi, dimana observasi ini terdiri dari dua yakni observasi kegiatan siswa dan observasi guru itu sendiri.

3. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan tes akhir setelah dilakukan model pembelajaran ini, tes ini berfungsi untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar siswa setelah mendapat Model pembelajaran *The Developing Intellect* (Peningkatan Kemampuan berfikir) ini.

4. Tahap Pengolaan Data

Setelah dilakukan tes akhir, selanjutnya hasil yang diperoleh akan diolah dengan beberapa teknik pengolaan data yang telah disusun sebelumnya yakni teknik analisis deskriptif dan inferensial, sehingga akan diperoleh hasil belajar siswa di SMAN 1 Bontonompo ini sebelum dan setelah diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect* ini.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis data awal (uji T)

Pada analisis data awal yang diolah yaitu data pretes dengan menggunakan uji T yang bertujuan ada / tidak ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan model *The Developing Intellect* dengan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan hanya dengan model pembelajaran yang berlangsung di sekolah (konvensional).

2. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif yaitu teknik analisis data yang digunakan untuk menggambarkan data hasil penelitian lapangan dengan menggunakan metode pengolahan data menurut sifat kuantitatif sebuah data dan menjawab rumusan masalah.

Pada analisis ini, data yang diolah adalah data posttest setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kontrol. Adapun langkah-langkah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Membuat tabel distribusi frekuensi dengan cara sebagai berikut:

1) Menentukan rentang (R), yaitu nilai terbesar dikurangi nilai terkecil.

$$R = \text{nilai terbesar} - \text{nilai terkecil}$$

2) Menentukan banyak kelas interval (K)

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

3) Menentukan panjang kelas interval (i)

$$i = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

4) Membuat tabel distribusi frekuensi

b. Menghitung nilai rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{N}$$

Keterangan:

f_i = frekuensi Interval

X_i = nilai titik tengah

N = jumlah sampel

c. Menghitung Standar Deviasi

$$S = \frac{\sqrt{\sum f_i [X_i - \bar{X}]^2}}{n-1}$$

Keterangan :

S = standar deviasi

\bar{X} = mean (rata-rata)

f_i = frekuensi yang sesuai dengan kelas X_i

X_i = tanda kelas interval atau nilai tengah dari kelas interval

n = jumlah responden (Anas, 2012: 79-149).

Selain diuji/dianalisis manual, maka data juga dianalisis deskriptif dengan bantuan program IBM SPSS versi 20 for windows .

d. Mengkategorikan nilai hasil belajar siswa.

3. Analisis Statistik Inferensial.

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menjawab rumusan masalah keempat yaitu ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa di SMAN 1 Bontonompo.

a) Uji Prasyarat (Uji Asumsi Dasar)

1) Pengujian Normalitas

Pengujian Normalitas Data dilakukandengan uji Kolmogorov-Smirnov padatarafsignifikan 0,05, denganpersamaanberikut:

$$D = |\max(f_o(x) - S(x))|$$

Dimana:

$f_o(x)$ = Frekuensi kumulatif teoritis

$S(x)$ = Frekuensi kumulatif observasi

D = Nilai D hitung

Kriteria pengujian:

Menentukan nilai D tabel

$$D_{\text{tabel}} = D_{(N)(\alpha)}$$

Keterangan :

Jika $D_{\text{hitung}} > D_{\text{tabel}}$ maka data tidak terdistribusi normal

Jika $D_{\text{hitung}} < D_{\text{tabel}}$ maka data terdistribusi normal

Selain itu pengujian normalitas juga diolah dengan bantuan program aplikasi *IBM SPSS versi 20 for Windows* dengan analisis *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, dengan kriteria pengujian Sbb :

1. Nilai sig. $\geq 0,05$; H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
2. Nilai sig. $< 0,05$; H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

2) Pengujian Homogenitas

Untuk mengetahui varians kedua sampel homogeny atau tidak, maka perlu diuji homogenitas variansnya terlebih dahulu dengan uji $-F_{\max}$ dari *Hartley-Pearson*:

$$F_{\max} = \frac{s_{\max}^2}{s_{\min}^2} \text{ (Purwanto, 2011: 179)}$$

Keterangan:

F_{\max} : nilai F hitung

s_{max}^2 : varians terbesar

s_{min}^2 : varians terkecil

Kriteria pengujian adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, pada taraf nyata dengan F_{tabel} di dapat distribusi F dengan derajat kebebasan masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut pada taraf $\alpha = 0,05$.

Pengujian homogenitas juga dihitung dengan menggunakan program *IBM SPSS versi 20 for Windows* pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

b) Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk membuktikan kebenaran atau untuk menjawab hipotesis yang dipaparkan dalam penelitian ini. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-T 2 sampel independent dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Merumuskan hipotesis secara statistik

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

H_0 = Tidak ada pengaruh model pembelajaran *The Developing Intellect* terhadap hasil belajar siswa.

H_1 = Ada pengaruh model pembelajaran *The Developing Intellect* terhadap hasil belajar siswa.

2. Menentukan nilai derajat kebebasan (dk)

$$dk = N_1 + N_2 - 2$$

dengan $\alpha = 0,05$

3. Menentukan nilai t_{tabel} pada $\alpha = 0,05$

$$t_{tabel} = t(\alpha, dk)$$

4. Menentukan nilai t_{hitung} :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \text{ (Purwanto, 2011: 199)}$$

Keterangan:

t : nilai t hitung

\bar{X}_1 : rata-rata skor kelas eksperimen

\bar{X}_2 : rata-rata skor kelas kontrol

s_1^2 : varians skor kelas eksperimen

s_2^2 : varians skor kelas kontrol

n_1 : jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 : jumlah sampel kelas kontrol

5. Penarikan kesimpulan

Kriteria pengujian, apabila $-t_h < t_t < +t_h$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Uji Hipotesis juga dihitung dengan menggunakan program *IBM SPSS versi 20 for Windows* pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Deskriptif

Pada bagian ini, akan dibahas mengenai hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan menggunakan analisis deskriptif dan inferensial.

Analisis deskriptif merupakan analisis statistik yang tingkat pekerjaannya mencakup cara-cara menghimpun, menyusun atau mengatur, mengolah, menyajikan, dan menganalisis data angka, agar dapat memberikan gambaran yang teratur, ringkas, dan jelas mengenai suatu gejala, peristiwa, atau keadaan.

Analisis inferensial merupakan statistik yang menyediakan aturan atau cara yang dapat dipergunakan sebagai alat dalam rangka mencoba menarik kesimpulan yang bersifat umum, dari sekumpulan data yang telah disusun dan diolah (Sudijono, 2009: 4).

Pada bagian ini, akan disajikan hasil analisis deskriptif dan inferensial. Penulis melakukan penelitian terhadap dua kelas yakni kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA1 sebagai kelas kontrol.

Data pada penelitian ini, menggunakan data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *The Developing Intelect* dan kelas kontrol dengan model konvensional yang berlangsung di sekolah, kemudian mencari selisihnya dengan menggunakan analisis Gain (selisih *pretest* dan *posttest*). Kemudian data di analisis secara deskriptif dan inferensial pada kelas kontrol dan eksperimen untuk selanjutnya menguji hipotesis pada penelitian.

a. Hasil analisis data Kelas Eksperimen

Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen pada saat pemberian pretest maupun posttest disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.1. Nilai hasil belajar *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1	Nur alamsyah	30	65
2	Nurul Fitri handayani	25	45
3	Muh. Nur Ikhsan	35	70
4	Rika Rahim	45	70
5	Nurul Pratiwi	50	65
6	Nurwika	40	70
7	Setiawan Ramli	50	75
8	Muh. Nur Ikhsan	40	60
9	Irwan	35	50
10	Andri Batara	60	80
11	Aprian Syahputra	40	65
12	Rahmah anugrah	55	75
13	Rahmat Bohari	40	65
14	Rajamuddin	45	75
15	Rahmat Nurul Hidayat	50	75
16	Nuraryska Safitri	60	85
17	Nuru Aqsha	55	80
18	Nurul ramhadani	50	85
19	Muh. Yusuf nurdin	35	65
20	Nursandi	50	80

Sumber data: (Nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen XI IPA 2)

1) Hasil analisis *pretest* dan *posttest* Kelas eksperimen sebelum dan setelah perlakuan.

Hasil analisis secara keseluruhan, dapat dilihat pada tabel distribusi di bawah ini:

Tabel 4.2. Statistik Deskriptif hasil belajar Fisika *Pretest* dan *Postes* KelasEksperimen XI₂ sebelum dan setelah diberikan perlakuan

Statistik Deskriptif	Pretest	Posttest
Jumlah sampel	20	20
Skor maksimum	60	85
Skor minimum	25	45
Rata-rata	38,5	70,0
Standar deviasi	8,60	10,51
Varians	74,11	110,53
Koefisien Variasi	22,33 %	15,01%

Berdasarkan tabel 4.2 dapat ditunjukkan, skor maksimum untuk kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan (pretest) adalah 60 dan skor minimum yaitu 25 dengan nilai rata-rata 38,5 dan standar deviasi 8,60. Sedangkan skor maksimum kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan (posttest) yaitu 85 dan skor minimum yaitu 45 dengan nilai rata-rata 70,0 sehingga diperoleh standar deviasi 10,51 dengan jumlah sampel 20.

Pada tabel 4.2, ditampilkan pula nilai varians untuk pretest adalah 74,11 dengan persentase koefisien variasi sebesar 22,33%. Sedangkan untuk posttest sebesar 110,53 dengan persentase 15,01%. Hal ini membuktikan bahwa, hasil belajar yang lebih baik setelah diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect* dibandingkan sebelum diberi perlakuan. Analisis selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5.

2) Kategorisasi Hasil Belajar

Dari data di atas, menjadi dasar untuk membuat kategorisasi hasil belajar siswa dengan rentang nilai (0-100). Sehingga diperoleh kategorisasi penilaian hasil belajar pretest dan posttest sebelum dan setelah diberi perlakuan sebagai berikut:

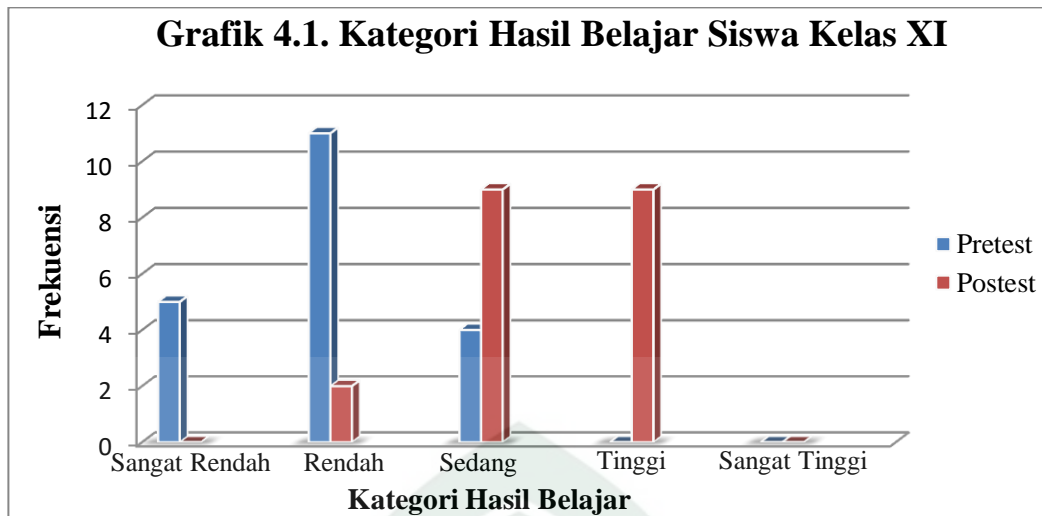
Tabel 4.3. Distribusi Kategorisasi nilai *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Fisika Peserta

didik pada Kelas Eksperimen

RentangNilai	Pretest		Posttest		Kategori
	frekuensi	persentase %	frekuensi	persentase %	
96,25 - 100					
87,75 – 96,00	0	0	0	0	Sangat Tinggi
79,50 – 87,50					
71,25 – 79,25	0	0	9	45,00	Tinggi
62,75 – 71,00					
54,50 – 62,50	4	20,00	9	45,00	Sedang
46,25 – 54,25					
37,75 – 46,00	11	55,00	2	10,00	Rendah
29,50 – 37,50					
0 – 29,25	5	25,00	0	0	Sangat Rendah
Jumlah	20	100	20	100	

Sumber : Permendikbud No. 104 Tahun 2014

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa sebelum diberi perlakuan, rata-rata siswa memiliki nilai hasil belajar pada kategori rendah dengan frekuensi 11, dan 5 orang pada kategori sangat rendah dan 4 orang pada kategori sedang. Sedangkan, pada saat diberi perlakuan, rata-rata siswa berada pada kategori sedang dan tinggi dengan frekuensi 9 orang dan 2 orang pada kategori rendah. Tabel kategorisasi di atas, dapat digambar dan disebar pada histrogram di bawah ini:



Berdasarkan grafik di atas, ditunjukkan bahwa jumlah siswa yang memiliki nilai hasil belajar kategori sangat rendah sebanyak 5 orang untuk pretest dan 0 untuk posttest. Sedangkan kategori rendah sebanyak 11 orang untuk pretest dan 2 untuk posttest. Selanjutnya kategori sedang 4 orang pretest dan 9 orang posttest. Sedangkan kategori tinggi 9 orang posttest dan 0 untuk pretest. Sedangkan kategori sangat tinggi 0 untuk pretest dan posttest. Selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5.

b. Hasil Analisis Data Kelas Kontrol

Hasil belajar siswa pada kelas kontrol pada saat pemberian *pretest* maupun *posttest* disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.4. Nilai Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest* kelas kontrol

No	Nama Siswa	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1	Firdaus Rohandi	30	70
2	Aldi	50	75
3	Suci Rukmana	35	55
4	Hari Dermawan	35	70
5	Linda Pajarwati	50	85
6	Ade Cahyadi	40	65
7	Sultan Salahuddin	40	60

8	Sri wahyuni	40	65
9	Adinda Wardatun Qalbi	45	60
10	Nurshalatsari	45	65
11	Shintia Hamzar	45	75
12	Kurnia Ayu lestari	60	85
13	Nurmiati	50	70
14	Nuru Safitri	50	65
15	Ihdar Khaer Ilham	50	75
16	NurZamzani Arif Irsyad	55	75
17	St. Fatimah Ntsir	55	60
18	Suryani	55	65
19	Istikhama	60	80
20	Rismayanty	60	80

Sumber data: (Nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol XI IPA 1)

1) Hasil analisis *pretest* dan *posttest* Kelas kontrol sebelum dan setelah perlakuan

Hasil analisis secara keseluruhan, dapat dilihat pada tabel distribusi di bawah ini:

Tabel 4.5.Statistik Deskriptif Hasil Belajar Fisika *Pretest* dan *Posttest* Kelas XI₂ sebelum dan setelah tanpa diberikan Perlakuan

Statistik Deskriptif	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah sampel	20	20
Skor maksimum	60	85
Skor minimum	30	55
Rata-rata	47,5	70,0
Standar deviasi	7,80	7,86
Varians	60,98	61,84
Koefisien Variasi	16,42 %	11,22%

Berdasarkan tabel 4.5 dapat ditunjukkan, skor maksimum untuk kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) adalah 60 dan skor minimum yaitu 30 dengan nilai rata-rata 47,5 dan standar deviasi 7,80. Sedangkan skor maksimum setelah

diberikan perlakuan (*posttest*) yaitu 85 dan skor minimum yaitu 55 dengan nilai rata-rata 70,0 sehingga diperoleh standar deviasi 7,86 dengan jumlah sampel 20.

Pada tabel 4.5, ditampilkan nilai varians untuk nilai pretest 60,98 dengan persentase koefisien variasi sebesar 16,42%. Sedangkan untuk posttest sebesar 61,84 dengan persentase 11,22%. Hal ini membuktikan bahwa, untuk kelas kontrol juga mengalami peningkatan hasil belajar sebelum dan setelah dites. Analisis selengkapnya dapat di lihat pada lampiran 5.

2) Kategorisasi Hasil Belajar

Dari data di atas, menjadi dasar untuk membuat kategorisasi hasil belajar siswa dengan rentang nilai (0-100). Sehingga diperoleh kategorisasi penilaian hasil belajar *pretest* dan *posttest* sebelum dan setelah diberi perlakuan sebagai berikut:

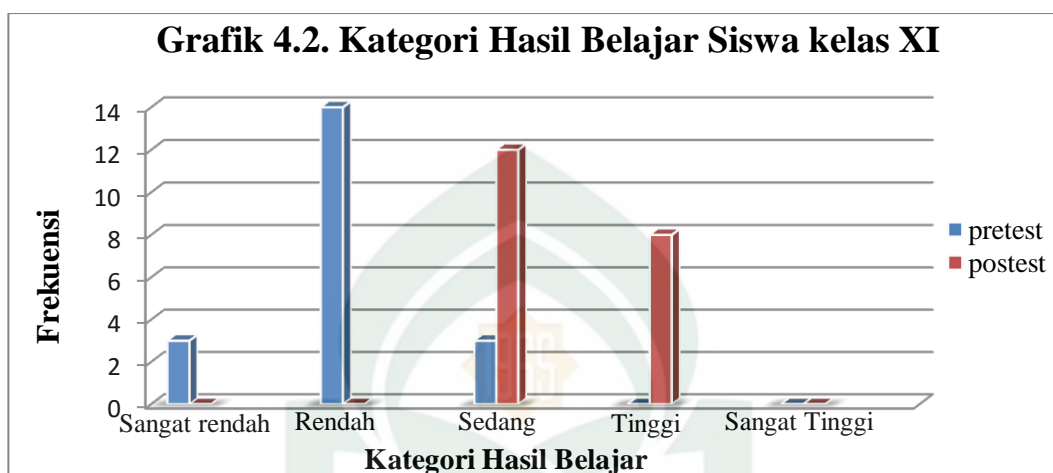
Tabel 4.6. Distribusi Kategorisasi nilai *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Fisika Peserta

Didik kelas XI ₂ pada Kelas Kontrol					
Rentang Nilai	Pretest		Posttest		Kategori
	frekuensi	persentase %	frekuensi	persentase %	
96,25 - 100					
87,75 – 96,00	0	0	0	0	Sangat Tinggi
79,50 – 87,50					
71,25 – 79,25	0	0	8	40,00	Tinggi
62,75 – 71,00	3	15,00	12	60,00	Sedang
54,50 – 62,50					
46,25 – 54,25	14	70,00	0	00,00	Rendah
37,75 – 46,00					
29,50 – 37,50	3	15,00	0	0	Sangat Rendah
0 – 29,25					
Jumlah	20	100	20	100	

Sumber : Permendikbud No. 104 Tahun 2014

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa sebelum diberi perlakuan, rata-rata siswa memiliki nilai hasil belajar pada kategori rendah dengan frekuensi 14 dan 3 orang pada

kategori sangat rendah dan 3 orang pada kategori tinggi. Sedangkan, pada saat diberi perlakuan, rata-rata siswa berada pada kategori sedang dengan frekuensi 12 orang dan 8 orang pada kategori tinggi. Tabel kategorisasi di atas, dapat digambar dan disebar pada histogram di bawah ini:



Berdasarkan grafik di atas, ditunjukkan bahwa jumlah siswa yang memiliki nilai hasil belajar kategori sangat rendah sebanyak 3 orang untuk *pretest* dan 0 untuk *posttest*. Sedangkan kategori rendah sebanyak 14 orang untuk *pretest* dan 0 untuk *posttest*. Selanjutnya kategori sedang sebanyak 3 orang *pretest* dan 12 orang *posttest*. Sedangkan kategori tinggi 8 orang *posttest* dan 0 untuk *pretest*. Sedangkan kategori sangat tinggi 0 untuk *pretest* dan 0 orang *posttest*. Selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5.

2. Analisis Gain

Analisis data gain dilakukan untuk melihat adanya peningkatan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada analisis deskriptif ini juga dilakukan analisis Gain yaitu analisis gabungan antara nilai *pretest* dan *posttest* untuk kelas Eksperimen dan kelas kontrol. Adapaun hasil analisisnya yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.7. Statistik Gain Hasil Fisika kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik Gain	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Skor maksimum \bar{d}	35	35
Skor minimum \bar{d}	15	5
Rata-rata \bar{d}	25,5	22,5
Standar deviasi \bar{d}	6,14	8,13
Varians \bar{d}	37,75	66,25

Berdasarkan tabel 4.7 terlihat bahwa skor maksimum untuk analisis gain pada kelas eksperimen yaitu 35 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 35, dan skor minimum pada kelas eksperimen yaitu 15 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 5 dengan nilai rata-rata pada kelas kontrol 25,5 dan standar deviasi 6,14. Sedangkan nilai rata-rata pada kelas eksperimen 22,5 sehingga diperoleh standar deviasi 8,13. Pada tabel 4.6 juga diperoleh nilai variasi untuk kelas eksperimen 37,75 sedangkan pada kelas kontrol 66,25. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5.

3. Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

Untuk pengujian normalitas dalam penelitian ini untuk pretes dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan secara manual dan menggunakan program SPSS *versi 20 for Windows* bertujuan untuk mengetahui data yang diteliti apakah data yang diperoleh dari responden berdistribusi normal atau tidak, dengan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov^a dan Shapiro-Wilk pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ untuk data yang sama yaitu sebanyak 20 orang dari kelas eksperimen dan 20 orang dari kelas kontrol.

1) Kelas Eksperimen

Pengujian normalitas untuk nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan cara manual dengan hasil perhitungan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8. Uji Normalitas Hasil Belajar Fisika secara manual Pada Kelas Eksperimen

		D_{Hitung}	D_{Tabel}
Kelas Eksperimen	Pre Test	0,2439	0,294
	Post Test	0,1656	

Berdasarkan tabel diatas pada kelas eksperimen diperoleh nilai pretest untuk D_{Hitung} sebesar 0,2439 dan postestnya 0,1656, kedua nilai D_{Hitung} lebih kecil dari pada D_{Tabel} sehingga skor untuk pretest dan skor untuk posttest sama-sama berdistribusi normal. Hasil ini sejalan dengan hasil yang diperoleh melalui hasil SPSS *versi 20 for Windows* dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

Variabel	Signifikansi		Keterangan
	Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro-Wilk	
Pretest	0,145	0,168	Normal
Posttest	0,078	0,122	Normal

Pada tabel 4.9 terlihat bahwa semua data baik *Pretest* maupun *Posttest* berada pada taraf signifikansi $\alpha > 0,05$. Analisis selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6 halaman.

2) Kelas Kontrol

Pengujian normalitas untuk nilai pretest dan postets pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan cara manual. Adapun hasil analisis normalitas untuk kelas kontrol secara manual sebagai berikut:

Tabel 4.10. Uji Normalitas Hasil Belajar Fisika secara manual Pada Kelas Kontrol

		D_{Hitung}	D_{Tabel}
Kelas Eksperimen	Pre Test	0,1755	0,294

Post Test	0,1359
-----------	--------

Berdasarkan tabel diatas pada kelas kontrol diperoleh nilai pretest untuk D_{Hitung} sebesar 0,1755 dan postestnya 0,1359, kedua nilai D_{Hitung} lebih kecil dari pada D_{Tabel} . Sehingga skor untuk pretest dan skor untuk posttest sama-sama berdistribusi normal. Hasil ini sejalan dengan hasil yang diperoleh melalui hasil SPSS *versi 20 for Windows* dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut.

Variabel	Signifikansi		Keterangan
	Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro-Wilk	
Pretest	0,181	0,321	Normal
Posttest	0,133	0,380	Normal

Pada tabel 4.11 terlihat bahwa semua data terdistribusi dengan normal dengan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Analisis selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.

3) Gain

Hasil pengujian normalitas untuk analisis gain berdasarkan perhitungan atau secara manual dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.12. Uji Normalitas Hasil Belajar Fisika secara manual Pada Gain

		D_{Hitung}	D_{Tabel}
Gain	Kelas Eksperimen	0,1681	0,294
	Kelas Kontrol	0,1821	

Berdasarkan tabel diatas pada gain diperoleh nilai pada kelas eksperimen untuk D_{Hitung} sebesar 0,1681 dan kelas kontrol 0,1821 , kedua nilai D_{Hitung} tersebut lebih kecil dari pada D_{Tabel} sehingga skor untuk kelas eksperimen dan skor untuk kelas kontrol sama-sama berdistribusi normal. Hasil ini sejalan dengan hasil yang

diperoleh melalui hasil SPSS *versi 20 for Windows* dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut.

Variabel	Signifikansi		Keterangan
	Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro-Wilk	
Kelas Eksperimen	0,070	0,311	Normal
Kelas Kontrol	0,080	0,333	Normal

Pada tabel diatas, dapat dilihat untuk kelas eksperimen dan kontrol semua data terdistribusi normal dengan nilai $\alpha > 0,05$. Selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Pada penelitian ini, uji homogenitas dilakukan dengan dua cara yakni secara manual dan menggunakan SPSS *versi 20 for windows*. Hasil uji homogenitas secara manual dengan menggunakan uji F menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$. Sehingga dapat dikatakan bahwa data setiap sampel adalah sama (homogen).

Hal senada, dibuktikan melalui uji SPSS yang dibuktikan pada tabel 4.14 dengan hasil perhitungan di bawah ini:

Variabel	Signifikansi		Keterangan
	Levene Statistic	Sig	
Pretest	$\alpha > 0,05$	$\alpha > 0,05$	Homogen
Posttest	$\alpha > 0,05$	$\alpha > 0,05$	Homogen

Dari tabel 4.14 terlihat variabel nilai *Pretest* dan *Posttest* berada pada signifikansi $> 0,05$. Sehingga disimpulkan semua data ini berasal dari sampel yang homogen (sama). Analisis selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini bertujuan untuk menetapkan ada tidaknya perbedaan pengaruh yang signifikan antara hasil belajar fisika yang diajar menggunakan model pembelajaran *The Developing Intellect*. Hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa semua

data terdistribusi normal dan data dari kedua kelas mempunyai varians dari gain yang homogen.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat ditunjukkan bahwa $t_{hitung}=1,31 < t_{tabel} = 2,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak karena tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran *The Developing Intellect* dengan yang menggunakan model konvensional di sekolah.

Hal senada dapat dilihat dari uji T dengan menggunakan *SPSS versi 20 for Windows* pada tabel 4.15 sebagai berikut:

Variabel	Signifikansi		Keterangan	
	Sig (2-tailed)	Ha	Ho	
Uji T	0,201	Ditolak	Diterima	

Berdasarkan hasil analisis diatas, sebagai acuan jika nilai sig (2-tailed) $< 0,05$, maka H_a diterima. Namun, jika nilai sig (2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima. Berdasarkan tabel diatas, terlihat nilai pada kolom sig (2-tailed) berada pada taraf signifikan $\alpha >> 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a di tolak dan H_0 diterima, dengan kata lain tidak ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan model *The Developing Intellect* secara signifikan. Sehingga model *The Developing Intellect* ini tidak mempengaruhi hasil belajar fisika siswa kelas XI SMAN 1 Bontonompo. Analisis selanjutnya dapat dilihat pada lampiran 6.

B. Pembahasan

1. Hasil Belajar Siswa yang diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect*

Pada penelitian ini, variabel yang di ukur adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika dengan menggunakan instrumen soal pilihan ganda sebanyak 20

nomor, lembar observasi aktivitas guru, dan lembar aktivitas siswa kelas XI IPA SMAN 1 Bontonompo.

Adapun hasil analisis data pada kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan model pembelajaran *The Developing Intellect* memberikan gambaran bahwa hasil belajar siswa rata-rata sebesar 38,5 berada pada kategori rendah dengan persentase sebesar 55%. Sedangkan setelah diberi perlakuan hasil belajar siswa rata-rata sebesar 70,0 berada pada kategori tinggi dengan persentase 45%.

Berdasarkan hasil analisis di atas, terlihat bahwa hasil belajar siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *The Developing Intellect* mengalami peningkatan yang signifikan.

2. Hasil Belajar siswa tanpa diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect*

Pada penelitian ini, variabel yang di ukur adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika dengan menggunakan instrumen soal pilihan ganda sebanyak 20 nomor, lembar observasi aktivitas guru, dan lembar aktivitas siswa kelas XI IPA SMAN 1 Bontonompo.

Hasil analisis pada kelas kontrol menunjukkan bahwa hasil belajar siswa rata-rata sebesar 47,5 berada pada kategori rendah dengan persentase 70%. Sedangkan saat dilakuan tes akhir tanpa diberi perlakuan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa rata-rata sebesar 70,0 dan berada pada kategori sedang dengan persentase 60%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada kelas yang tidak diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect* mengalami peningkatan.

Sehingga dari rata-rata dan kategorisasi tersebut kita dapat menyimpulkan bahwarata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol sama-sama

mengalamipeningkatan hasil belajar fisikapada kelas XI IPA 1(kelas kontrol) dan IPA 2 (kelas eksperimen). Namun jika dilihat dari kategorisasinya,kelas eksperimen lebih dominan dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, hasil analisis gain menunjukkan bahwa rata-rata gain kelas eksperimen lebih dominan dibandingkan dengan kelas kontrol.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Moh.Zayyadi (2013) dengan judul penelitian “pengaruh model pembelajaran Strategi Peningkatan Kemampuan Berfikir (SPKB) terhadap hasil belajar matematika siswa di Madura”. Dari hasil penelitian yang dilakukan, menemukan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran Strategi peningkatan kemampuan berfikir siswa terhadap hasil belajar matematika.

3. Peningkatan Hasil belajar siswa sebelum dan setelah diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect*.

Pada pembahasan diatas, dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa antara kelas diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect* dengan tanpa diajar dengan model pembelajaran *The developing Intellect* yakni kelas XI IPA 1 (kelas Kontrol) dan XI IPA 2 (Kelas Eksperimen) mengalami peningkatan yang sama. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh dari kedua kelas pada saat diberikan perlakuan yaitu pada kelas eksperimen sebesar 70 dan kelas kontrol (XI IPA 1) tanpa perlakuan dengan nilai rata-rata sebesar 70. Hal ini juga dapat dilihat pada analisis gain dengan nilai rata-rata pada kelas eksperimen (XI IPA 2) 25,5 sedangkan pada kelas kontrol dengan nilai rata-rata sebesar 22,5.

Hal ini terbukti setelah dilakukan uji hipotesis, dimana hasil yang diperoleh adalah nilai $T_{hitung} < T_{tabel}$. Hal ini membuktikan tidak ada pengaruh model

pembelajaran *The Developing Intellect* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMAN 1 Bontonompo yang signifikan.

Tidak adanya pengaruh dari model pembelajaran *The developing Intellect* terhadap hasil belajar dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya faktor internal dan faktor eksternal. Adapun yang termasuk faktor-faktor internal yaitu, (1) kemampuan bawaan yaitu kemampuan yang mempengaruhi belajar anak. Anak yang mempunyai kemampuan bawaan yang lebih akan lebih mudah dan lebih cepat belajar dari pada anak yang mempunyai kemampuan yang kurang. (2) kondisi fisik orang yang belajaryaitu anak yang sering sakit maka prestasinya menurun, misalnya sakit cacat yang menyebabkan kurang pendengaran, kurang penglihatan, dan kurang apabila dibandingkan dengan anak yang normal. (3) kondisi psikis anak yaitu kondisi yang harus diperhatikan karena apabila kondisi psikisnya kurang baik maka dapat menyebabkan keadaan fisiknya tidak baik, sakit, cacat, karena disebabkan oleh gangguan atau keadaan lingkungan, situasi rumah, keadaan keluarga, ekonomi dll. (4) kemauan belajar yaitu dengan berkemauan belajar dapat mendorong belajar dan sebaliknya tidak adanya kemauan dapat memperlemah belajar. (5) sikap terhadap guru, mata pelajaran dan pengertian mereka mengenai kemajuan mereka sendiri yaitu anak yang benci terhadap gurunya tak akan lancar belajarnya, sebaliknya apabila murid suka pada gurunya maka akan membantu belajarnya, dan juga sikap guru terhadap muridnya, dimana guru yang selalu muram yang tak baik, cara berpakaian akan mempengaruhi sikap murid.

Sikap murid terhadap mata pelajaran juga sangat penting, adanya ketidaksukaan murid terhadap mata pelajaran disebabkan karena guru menyajikan pertama kali kurang baik, kegagalan-kegagalan yang dihadapi murid dalam

menghadapi pelajaran itu dll, serta kemajuan mereka dapat mendorong mereka lebih giat lagi belajar. (6) bimbingan yaitu bimbingan yang harus diberikan agar mencegah usaha-usaha yang membuta, hingga anak tidak mengalami kegagalan, melainkan dapat membawa kesuksesan. (7) motivasi yaitu suatu seni yang dapat merangsang perhatian pada murid apabila tidak mempunyai perhatian atau yang belum dirasakan oleh murid atau menyempurnakan perhatian yang sudah ada sehingga dapat membangkitkan, memberi kekuatan dan memberi arah pada tingkah laku yang diinginkan.

Faktor internal diantaranya adalah minat dan kesiapan siswa yang sangat mempengaruhi respon pada saat proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan untuk faktor eksternal diantaranya adalah lingkungan belajar siswa.

Menurut Sudjana (2002:22) yang mengatakan bahwa hasil belajar yang dicapai peserta didik dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari dalam peserta didik yang meliputi kemampuan yang dimiliki, motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan, ketekunan, sosial ekonomi dan faktor yang berasal dari luar peserta didik atau faktor lingkungan.

Ditinjau dari kesiapan siswa terhadap model yang akan diterapkan ini tidak sesuai dengan yang diharapkan oleh peneliti. Hal ini terlihat saat proses pembelajaran berlangsung kebanyakan siswa saat ditanya beberapa pertanyaan dari materi sebelumnya tidak mampu menjawab dengan baik. Banyak siswa yang malas belajar dan kurang memperhatikan penjelasan saat pembelajaran. Selain itu, siswa kebanyakan saat diadakan diskusi kelompok siswa terlihat pasif dan hanya mengandalkan teman kelompok untuk mencari solusinya. Hal ini tidak sesuai dengan teori untuk model pembelajaran ini yang menekankan bahwa siswalah yang lebih aktif saat proses pembelajaran berlangsung.

Dilihat dari minat siswa untuk belajar, di SMAN 1 Bontonompo khususnya kelas XI ini, saat proses pembelajaran berlangsung rata-rata siswa tidak termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Seringnya siswa keluar masuk kelas saat pembelajaran berlangsung dengan alasan kepanasan ataupun ke kamar mandi. Hal ini dapat mengganggu konsentrasi dalam proses pembelajaran berlangsung. Sikap siswa selama mengikuti proses pembelajaran ini menunjukkan ketidaksiapan siswa dalam menerima model pembelajaran yang menitikberatkan siswa sebagai sumber informasi. Hal ini tidak sesuai dengan teori untuk model pembelajaran *The developing Intellect* ini yang mana keberhasilannya sangat bergantung pada keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab serentetan pertanyaan yang disajikan. Namun, hal ini tidak terlihat saat proses pembelajaran berlangsung, siswa hanya diam dan saling menunggu sesama temannya untuk menjawab pertanyaan tersebut. Walaupun peneliti telah melaksanakan semua langkah-langkah dalam proses pembelajaran ini, namun tidak direspon baik oleh siswa.

Faktor-faktor eksternal yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial. Lingkungan sosial yaitu lingkungan sosial sekolah, masyarakat dan keluarga, dimana ketiga faktor ini sangat mendukung atau memotivasi siswa pada saat proses belajar. Faktor lingkungan non sosial yaitu lingkungan alamiah seperti kondisi udara yang segar, tidak panas dan tidak dingin, sinar yang tidak terlalu silau/kuat, atau tidak terlalu lemah/gelap, suasana yang sejuk dan tenang. Faktor instrumental perangkat belajar yang dapat digolongkan dua macam. Pertama, *hardware*, seperti gedung sekolah, alat-alat belajar, fasilitas belajar, lapangan olahraga, dan lain sebagainya. Kedua, *software*, seperti kurikulum sekolah, peraturan-peraturan sekolah, buku panduan, silabus, dan lain sebagainya. Faktor materi pelajaran

yaitu Faktor ini hendaknya disesuaikan dengan usia perkembangan siswa, begitu juga dengan metode mengajar guru, disesuaikan dengan kondisi perkembangan siswa

Ditinjau dari faktor eksternal yakni lingkungan sekolah. di SMAN 1 Bontonompo saat penulis melakukan penelitian, kebanyakan siswa mengeluh kepanasan saat penelitian berlangsung. Sehingga mengganggu siswa lain yang serius dalam mengikuti pembelajaran. Kejenuhan siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan alasan kepanasan ini memicu tidak terlihatnya pengaruh model ini. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran *The Developing Intellect* ini membutuhkan keseriusan siswa dalam mengikuti pembelajaran serta fokus untuk menyimak pertanyaan-pertanyaan yang disajikan. Sehingga dari serentetan masalah dalam penelitian tersebut, berdampak pada tidak efektifnya penerapan model pembelajaran ini, sehingga hasil akhir tidak mempengaruhi hasil belajar siswa yang diharapkan mampu memberikan hasil yang maksimal sesuai dengan teori dari model pembelajaran *The Developing Intellect*.

Oleh karena itu, untuk peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu *The Developing Intellect* diharapkan dapat mengontrol faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi keberhasilan penerapan model ini dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Hasil belajar fisika siswa yang tidak diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect* pada kelas kontrol XI(IPA 1) SMAN 1 Bontonompo dengan nilai rata-rata sebesar 47,5 dan nilai rata-rata untuk analisis gain sebesar 22,5 dan jika dibandingkan dengan kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 38,5 dan nilai rata-rata gain 25,5, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika berada pada kategori rendah.
2. Hasil belajar fisikasiswa yang diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect* pada kelas XI IPA 2 SMAN 1 Bontonompo dengan nilai rata-rata sebesar 70,0 dan nilai rata-rata untuk analisis gain sebesar 25,5 dan jika dibandingkan dengan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata gain 70,0 dan nilai rata-rata gain sebesar 22,5 sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect* dan berada pada kategori sedang.
3. Tidak ada pengaruh model pembelajaran *The Developing* terhadap hasil belajar fisikasiswa kelas XI SMAN 1 Bontonompo yang ditandai dengan hasil akhir antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect* dengan tanpa diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect* menunjukkan hasil yang sama.

B. Saran

Sehubungan dengan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka penulis mengajukan beberapa saran, sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan model pembelajaran *The Developing Intellect* tidak maksimal jika dilaksanakan hanya dalam waktu singkat dan sekolah yang tidak unggulan.
2. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan dan rujukan, untuk mencari metode lain yang dapat meningkatkan hasil belajar fisika.



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta:Bumi Aksara,2009.
- Arsyad, Azhar. *Media Pengajaran*. Jakarta: Pt. Grafindo, 2008.
- Departemen Pendidikan Nasional. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SMA* Jakarta :Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum, 2006.
- Depdikbud. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta :Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1990.
- Djamaah, Sopah. *Belajar dan pembelajaran*. Surabaya :Terbit Terang, 2006.
- Hatimah, Ihat, dkk., *Pembelajaran Berwawasan Kemasyarakatan*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- Hamid Darmadi. *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Pontianak: Alfabeta CV, 2012.
- Hatimah, Ihat, dkk., *Pembelajaran Berwawasan Kemasyarakatan*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- Hamid, Abdul. Pengembangan Sistem Asesmen Otentik Melalui Pembelajaran Fisika dengan Model Pembelajaran Inovatif di Sekolah Menengah Atas (SMA).*Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu*, 2008.
- Hilgart dalam Slameto. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2004.
- Muhibbin, Syah. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004.
- Prastowo. *Pengembangan bahan ajar tematik*. Jogjakarta : DIVA Press, 2013
- Purwanto. *Statistika untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2013.
- Sanjaya, Wina. *Model Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga, 2014.
- Shoimin, Agus.*Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014.
- Siregar, Syofian. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2012.
- Pusat Kurikulum. *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Depdiknas, 2007.
- Pringgawidagda, Suwarna. *Strategi Penguasaan Berbahasa*. Yogyakarta: Adicita Karya Nusa, 2002.

- Sardiman. *Interaksi dan Motifasi Belajar Mengajar*. Cet. I; Jakarta: PT. Raya Gafindo, 2008.
- Slameto. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Slavin, Robert E. *Cooprative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media, 2008.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009.
- Sudjana. *Metode Statistika*. Bandung: Transito, 2007.
- Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2008.
- Susilana, Rudi, dan Riyana, Cepi. *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: Wacana Prima. 2008.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2012.
- Tabany, Trianto. *Medesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2014.
- Thoha, Chabib. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press, 2003.
- Trianto. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007.

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THE DEVELOPING INTELECT* TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS XI SMAN 1 BONTONOMPO

Rezky andayani.k, Ahmad Afiif, A. Ferawaty Jafar

Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, 085242191718, rezkyandayani050894@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini termasuk penelitian quasi eksperimen, perlakuan diberikan pada eksperimen dan control dengan design penelitian The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diajar, setelah diajar dan pengaruh model pembelajaran The Developing Intellect terhadap hasil Belajar fisika siswa pada kelas XI SMAN 1 Bontonompo. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI, jumlah siswa 262 orang. Dengan menggunakan teknik purposive sampling diperoleh sampel 68 orang. Instrumen penelitian adalah tes hasil belajar. Teknik analisis data yaitu statistik deskriptif dan inferensial. Hasil analisis deskriptif gain menunjukkan hasil belajar siswa rata-rata kelas eksperimen sebesar 25,5 sedangkan kelas kontrol sebesar 22,5. Dengan menggunakan uji-t 2 sampel independent, diperoleh $t_{hitung} = 1,31$, sedangkan nilai $t_{tabel} = 2,05$. Karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Sehingga disimpulkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran The Developing Intellect dan kelas kontrol dengan model konvensional.

Kata kunci: model pembelajaran The Developing Intellect, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pendidikan adalah hal utama yang menjamin kehidupan di masa yang akan datang. Pendidikan bagi manusia merupakan kebutuhan sepanjang hidupnya yang dapat memberikan pengaruh baik dalam menata masa depan yang cemerlang, sejahtera dan bahagia. Selain itu, dunia pendidikan adalah salah satu bidang yang memberikan bekal pengetahuan kepada peserta didik dengan beberapa disiplin ilmu yang dapat menunjang kemampuannya dalam menjalani dan menyelesaikan permasalahannya. Pendidikan dapat diberikan secara formal maupun nonformal. Salah satu bentuk pendidikan formal yang selama ini dikenal adalah

pendidikan berbasis sekolah. Secara umum, masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran. Hal ini digambarkan dari proses pembelajaran yang terjadi di sekolah dimana siswa hanya dituntut untuk menghafal informasi, tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Dampaknya adalah siswa yang lulus pada satu tingkat satuan pendidikan cenderung hanya mampu secara teoritis, tanpa disertai kemampuan analisisnya.

Banyak faktor yang mampu mengganggu proses pembelajaran, misalnya saja ketersediaan media pendukung proses belajar mengajar. Terkait dengan hal tersebut, proses

pembelajaran di sekolah yang didominasi oleh sebuah paradigma bahwa pengetahuan itu hanya perlu dihafal,. Selain itu, model yang sering diterapkan oleh guru-guru khususnya pada pembelajaran fisika cenderung terfokus pada guru, sehingga siswa hanya mencatat, mengerjakan soal dan akhirnya setelah dites, hasilnya tidak maksimal.

Upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa harus dilaksanakan demi tercapainya tujuan penyelenggaraan pendidikan dasar. Inti dari peningkatan mutu pendidikan adalah peningkatan kualitas dalam proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Hal ini berkaitan dengan penyelenggara lembaga pendidikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Akan tetapi, hasil belajar siswa yang diharapkan untuk mampu mencapai hasil yang maksimal tidak sesuai dengan kenyataan di lapangan.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMAN 1 Bontonompo Kabupaten Gowa kelas XI, masalah yang terlihat adalah hasil belajar siswa yang kurang maksimal, kurang adanya kemauan untuk mengembangkan pola pikir mereka, serta tidak termotivasi dalam proses pembelajaran sehingga hal ini sangat mempengaruhi hasil belajar siswa bersangkutan". Untuk mengatasi hal tersebut guru mesti menerapkan model, strategi dan metode yang sesuai dengan yang diharapkan. Guru mata pelajaran perlu mengembangkan model pembelajaran yang lebih inovatif dan menyenangkan. Salah satu model pembelajaran yang inovatif adalah model pembelajaran *The Developing Intellect* atau strategi peningkatan kemampuan berfikir (SPKB).

Oleh karena itu, peneliti ingin mengkaji secara ilmiah mengenai "Pengaruh Model Pembelajaran *The Developing Intellect* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 1 Bontonompo".

2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect*.
- b. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect*.
- c. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *The Developing Intellect* terhadap hasil belajar siswa.

3. Tinjauan Pustaka

Model pembelajaran pengembangan kemampuan berfikir adalah model pembelajaran yang bertumpu kepada pengembangan kemampuan berfikir siswa melalui telaahan fakta-fakta atau pengalaman anak sebagai bahan untuk memecahkan masalah yang diajukan. Model pembelajaran SPKB (Strategi pembelajaran peningkatan kemampuan berfikir) merupakan model pembelajaran yang bertumpu pada proses perbaikan dan peningkatan kemampuan berfikir siswa. Menurut Peter Reason (1981), berfikir (*Thinking*) adalah proses mental seseorang yang lebih dari sekedar mengingat (*remembering*) dan memahami (*comprehending*).

Ada 6 tahap yang harus ditempuh pada model *The Developing Intellect* yakni

- a. Tahap Orientasi
- b. Tahap Pelacakan
- c. Tahap Konfrontasi
- d. Tahap Inkuiri
- e. Tahap Akomodasi
- f. Tahap Transfer

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu "hasil" dan "belajar". Hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Dalam siklus input-proses-hasil, hasil dapat dengan jelas dibedakan dengan input akibat perubahan proses. Begitu pula dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya dibanding sebelumnya.

Penilaian adalah serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan. Secara umum, penilaian hasil belajar terbagi dua yakni penilaian formatif dan sumatif.

Menurut Hamdani (2013:61) mengatakan bahwa pada dasarnya, banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar dapat digolongkan menjadi beberapa bagian, yakni dari dalam (intern) dan faktor dari luar (ekstern).

4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang pendidikan fisika.

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi Guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang lebih inovatif dan menyenangkan.
- 2) Bagi siswa, penerapan model ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan lebih aktif lagi dalam mengikuti proses pembelajaran.
- 3) Bagi Peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan menjadi informasi awal bagi peneliti yang akan mengkaji hal yang sama.

METODE PENELITIAN

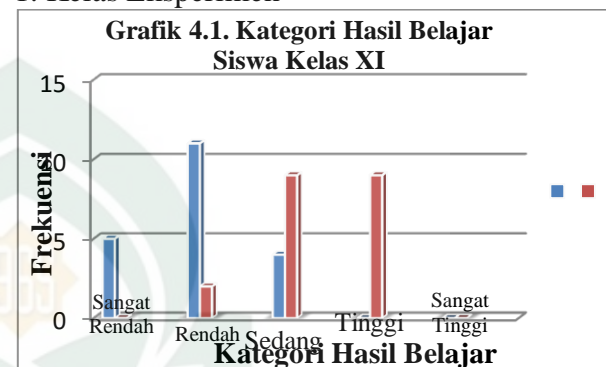
Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian quasi eksperimen (*quasi experimental*). Desain penelitian yaitu *The Matching pretest-posttest Control group Design*. subyek populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI SMAN 1 Bontonompo tahun ajaran 2015/2016, yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah siswa 262. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik matching sehingga terpilih kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 dengan jumlah sampel pada penelitian ini adalah 40 orang yang tersebar

dalam dua kelas, 20 orang pada kelas eksperimen dan 20 orang pada kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah tes dan lembar observasi.

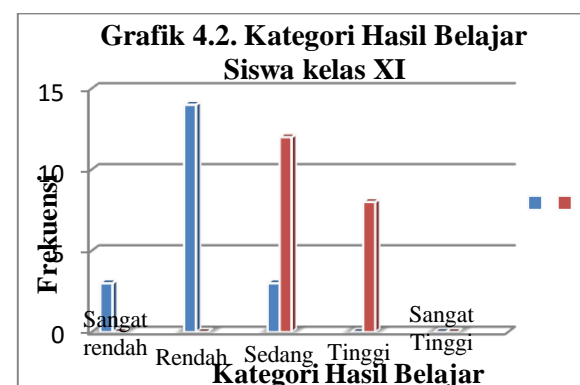
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini menggunakan dua kelas yakni kelas XI IPA 1 sebagai sapel penelitian dan kelas XI IPA II sebagai kelas kontrol. Adapun hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Kelas Eksperimen



Adapun hasil analisis data pada kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan model pembelajaran *The Developing Intellect* memberikan gambaran bahwa hasil belajar siswa rata-rata sebesar 38,5 berada pada kategori rendah dengan persentase sebesar 55%. Sedangkan setelah diberi perlakuan hasil belajar siswa rata-rata sebesar 70,0 berada pada kategori tinggi dengan persentase 45%. Berdasarkan hasil analisis di atas, terlihat bahwa hasil belajar siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *The Developing Intellect* mengalami peningkatan yang signifikan.



Hasil analisis pada kelas kontrol menunjukkan bahwa hasil belajar siswa rata-rata sebesar 47,5 berada pada kategori rendah dengan persentase 70%. Sedangkan saat dilakukan tes akhir tanpa diberi perlakuan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa rata-rata sebesar 70,0 dan berada pada kategori sedang dengan persentase 60%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada kelas yang tidak diajar dengan model pembelajaran *The Developing Intellect* mengalami peningkatan.

Sehingga dari rata-rata dan kategorisasi tersebut kita dapat menyimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol sama-sama mengalami peningkatan hasil belajar fisika pada kelas XI IPA 1(kelas kontrol) dan IPA 2 (kelas eksperimen). Namun jika dilihat dari kategorisasinya, kelas eksperimen lebih dominan dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, hasil analisis gain menunjukkan bahwa rata-rata gain kelas eksperimen lebih dominan dibandingkan dengan kelas kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Arsyad, Azhar. *Media Pengajaran*. Jakarta: Pt. Grafindo, 2008.
- Departemen Pendidikan Nasional. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SMA* Jakarta :Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum, 2006.
- Depdikbud. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta :Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1990.
- Djamaah, Sopah. *Belajar dan pembelajaran*. Surabaya :Terbit Terang, 2006.
- Hatimah, Ihat, dkk., *Pembelajaran Berwawasan Kemasyarakatan*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

MODEL PEMBELAJARAN *THE DEVELOPING INTELECT*

FISIKA

SMA KELAS XI IPA

SEMESTER GANJIL

USAHA DAN ENERGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAKASSAR

MAKASSAR, 2016

LAMPIRAN 1

Format validasi



FORMAT VALIDASI TES HASIL BELAJAR

PETUNJUK

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Model pembelajaran *The Developing Intellect* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMAN 1 Bontonompo”, peneliti menggunakan perangkat pembelajaran berupa Tes Hasil Belajar. Untuk itu peneliti memohon kepada Bapak untuk memberikan penilaian terhadap perangkat yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai. Penilaian menggunakan rentang nilai sebagai berikut:

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik
4. Baik sekali

Selain Bapak memberikan penilaian, dimohon juga Bapak memberikan komentar langsung di dalam lembar pengamatan.

Atas bantuan penilaian Bapak Saya ucapkan banyak terima kasih.

Aspek yang dinilai	Kriteria	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Materi Soal	1. Soal-soal sesuai dengan tujuan pembelajaran 2. Soal-soal sesuai dengan aspek yang akan diukur 3. Batasan pertanyaan dirumuskan dengan jelas. 4. Mencakup materi pelajaran secara representatif.				

Kontruksi	1. Petunjuk Pengajaran soal ditanyakan dengan jelas 2. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda. 3. Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas.				
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar. 2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti. 3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa				
Waktu	Kesesuaian waktu dengan tingkat kesukaran dan banyaknya butir soal				

PENILAIAN UMUM

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan revisi kecil
- Dapat digunakan dengan revisi besar
- Belum dapat digunakan

Catatan:

KOMENTAR

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

....., 2015

Validitor/Penilai

(.....)



LEMBAR VALIDASI
PENGAMATAN KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
SMAN 1 BONTONOMPO

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh model pembelajaran *The Developing Intellect* terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Bontonompo pada pokok bahasan usaha dan energi”. Peneliti menggunakan instrumen “Lembar Aktivitas Guru”. Untuk itu peneliti memohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini.

A. Petunjuk:

1. Kami memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran yang telah dibuat.
2. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan.

A. Tabel Penilaian

NO	URAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	Aspek Petunjuk				
	1. Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas.				
II	Aspek Cakupan Aktivitas Guru				
	1. Kategori aktivitas guru yang diamati dinyatakan dengan jelas				
	2. Kategori aktivitas guru yang diamati termuat dengan lengkap.				
	3. Kategori aktivitas guru yang diamati dapat teramati dengan baik.				
III	Aspek Bahasa				
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				
	2. Menggunakan kalimat/ Pernyataan yang komunikatif				
	3. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti.				

NO	URAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
IV	Penilaian umum terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Guru dalam model pembelajaran <i>The developing Intellect</i>				

Keterangan :

I. Angka Penilaian

1. tidak relevan
2. kurang relevan
3. relevan
4. baik relevan

II. Penilaian Umum

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

A. Saran-saran

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada masalah.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, 2016

Validator

()

LEMBAR VALIDASI
PENGAMATAN KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
SMAN 1 BONTONOMPO

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh model pembelajaran *The Developing Intellect* terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Bontonompo pada pokok bahasan usaha dan energi”. Peneliti menggunakan instrument “Lembar Aktivitas Siswa”. Untuk itu peneliti memohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini.

B. Petunjuk:

3. Kami memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran yang telah dibuat.
4. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan.

C. Tabel Penilaian

NO	URAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	Aspek Petunjuk 1. Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas.				
II	Aspek Cakupan Aktivitas Siswa 1. Kategori aktivitas siswa yang diamati dinyatakan dengan jelas 2. Kategori aktivitas siswa yang diamati termuat dengan lengkap. 3. Kategori aktivitas siswa yang diamati dapat teramati dengan baik				
III	Aspek Bahasa 1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia. 2. Menggunakan kalimat/ Pernyataan yang komunikatif 3. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti				

NO	URAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
IV	Penilaian umum terhadap hasil belajar siswa				

Keterangan :

I. Angka Penilaian

1. tidak relevan
2. kurang relevan
3. relevan
4. sekali relevan

II. Penilaian Umum

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

D. Saran-saran

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada masalah.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, 2016

Validator

(_____)

LEMBAR VALIDASI
PENGAMATAN KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
SMAN 1 BONTONOMPO

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh model pembelajaran *The Developing Intellect* terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Bontonompo pada pokok bahasan usaha dan energi”. Peneliti menggunakan instrument “Rencana Pelaksanaan Pembelajaran”. Untuk itu peneliti memohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini.

B. Petunjuk:

1. Kami memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap pengamatan keterlaksanaan yang telah dibuat.
2. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan.

C. Tabel Penilaian

NO	URAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	Aspek Petunjuk 1. Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas 2. Kriteria penilaian dinyatakan dengan jelas				
II	Aspek Cakupan Unsur-Unsur 1. Aspek-aspek tentang sintaks termuat dengan lengkap. 2. Aspek-aspek tentang sistem sosial termuat dengan lengkap. 3. Aspek-aspek tentang prinsip reaksi termuat dengan lengkap. 4. Aspek-aspek tentang sistem pendukung termuat dengan lengkap.				
III	Aspek Bahasa 1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah				

	Bahasa Indonesia.				
	2. Menggunakan kalimat/ Pernyataan yang komunikatif,				
	3. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti.				

NO	URAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
IV	Penilaian umum terhadap Lembar Pengamatan Keterlaksanaan <i>model pembelajaran The Developing Intellect</i>				

Keterangan :

III. Angka Penilaian

- 5. tidak relevan
- 6. kurang relevan
- 7. relevan
- 8. baik relevan

IV. Penilaian Umum

- 5. Dapat digunakan tanpa revisi
- 6. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- 7. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- 8. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

D. Saran-saran

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada masalah.

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Makassar, 2016

Validator



()

LAMPIRAN 2

PERANGKAT PEMBELAJARAN



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama sekolah : SMAN 1 Bontonompo
 Mata pelajaran : FISIKA
 Kelas/Semester : XI/1
 Materi Pokok : Usaha dan Energi

I. Standar Kompetensi

1. Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik.

II. Kompetensi Dasar

- 1.5 Menganalisis hubungan antara usaha, perubahan energi dengan hukum kekekalan energi mekanik.

III. Indikator

1. Menjelaskan pengertian usaha, energi potensial dan energi kinetik
2. Mendeskripsikan hubungan antara usaha, energi potensial dan energi kinetik.
3. Memahami hubungan antara usaha, energi potensial dan energi kinetik
4. Menentukan penerapan prinsip hukum kekekalan energi mekanik dalam kehidupan sehari-hari.
5. Menghitung besar energi potensial dan energi kinetik yang bekerja pada suatu sistem gerak.
6. Menganalisis hubungan antara usaha dan energi kinetik.
7. Menganalisis hubungan antara usaha dengan energi potensial.
8. Merumuskan bentuk hukum kekekalan energi mekanik.

IV. Tujuan pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran diharapkan siswa mampu:

1. Menjelaskan pengertian usaha, energi potensial dan energi kinetik
2. Mendeskripsikan hubungan antara usaha, energi potensial dan energi kinetik.
3. Memahami hubungan antara usaha, energi potensial dan energi kinetik
4. Menentukan penerapan prinsip hukum kekekalan energi mekanik dalam kehidupan sehari-hari.

5. Menghitung besar energi potensial dan energi kinetik yang bekerja pada suatu sistem gerak.
6. Menganalisis hubungan antara usaha dan energi kinetik.
7. Menganalisis hubungan antara usaha dengan energi potensial.
8. Merumuskan bentuk hukum kekekalan energi mekanik.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan**

- ✓ Jujur, toleransi, kerja keras, mandiri, demonstrasi, rasa ingin tahu, komunikatif, dan tanggung jawab.

❖ **Kewirausahaan/Ekonomi Kreatif**

- ✓ Percaya diri, berorientasi tugas dan hasil.

V. Materi Pokok

Usaha dan Energi

VI. Model, Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *The Developing Intellect*

Metode Pembelajaran : Tanya Jawab, Diskusi

VII. Sumber Belajar

- a. Kanginan, Marthen. 2009. *Fisika SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga

VIII. Langkah-langkah Pembelajaran

PERTEMUAN PERTAMA 2 x 45 MENIT

Langkah-langkah pembelajaran model *The Developing Intellect*

Tahapan	Kegiatan		Alokasi waktu	Metode	Media	Sumber Belajar
	Guru	Siswa				
Fase 1 Pendahuluan/ Orientasi	Pendahuluan) Mengucapkan salam) Memotivasi siswa untuk mengikuti pelajaran dengan baik) Menyampaikan tujuan pembelajaran) Menjawab salam) Memperhatikan guru) Mendengarkan guru	5 menit	Ceramah	Whiteboard dan spidol	Kanginan, Marthen. 2009. Fisika untuk SMA/MA kelas XI. Jakarta: Erlangga.

<p>Fase 2</p> <p>Tahap Pelacakan (mengembangkan tanya jawab)</p>	<p>Kegiatan Inti</p> <p>) Memaparkan peristiwa yang dialami dalam kehidupan sehari-hari yang bersentuhan dengan materi usaha dan energi.</p> <p>) Memberikan pertanyaan tentang peristiwa yang berhubungan dengan materi usaha dan energi</p>	<p>) Mendengarkan penjelasan guru dan memperhatikan gambar peristiwa yang berhubungan dengan materi.</p> <p>) Mendengarkan dan menjawab pertanyaan</p>	<p>10 menit</p> <p>15 menit</p>	<p>Tanya jawab</p>		
<p>Fase 3</p> <p>Tahap Konfrontasi (menyajikan Persoalan)</p>	<p>) Memberikan persoalan dilematis yang memerlukan jalan keluar</p> <p>) Mengembangkan dialog tanya jawab</p>	<p>) Memberikan jawaban-jawaban sesuai masalah yang disajikan</p> <p>) Memahami dan menjawab persoalan yang disajikan</p>	<p>20 menit</p> <p>15 menit</p>	<p>Ceramah, tanya jawab, diskusi</p>		
<p>Fase 4</p> <p>Tahap Inkuiri</p>	<p>) Memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan gagasan baru</p>	<p>) Menyampaikan penyampaian gagasan</p>	<p>20 menit</p>	<p>Tanya jawab</p>		
<p>Fase 5</p> <p>Evaluasi/akomodasi</p>	<p>) Membimbing siswa dalam gagasan baru dalam proses tanya jawab.</p> <p>) Mengajak siswa untuk menyimpulkan materi.</p>	<p>) Menyampaikan kata kunci sesuai topik masalah.</p> <p>) Membuat kesimpulan dari materi.</p>	<p>10 menit</p> <p>5 menit</p>	<p>Ceramah, tanya jawab, dan diskusi</p>		

Tahap Konfrontasi (menyajikan Persoalan)	persoalan dilematis yang memerlukan jalan keluar J Mengembang dialaog tanya jawab	jawaban-jawaban sesuai masalah yang disajikan J Memahami dan menjawab persoalan yang disajikan	15 menit	tanya jawab, diskusi		
Fase 4 Tahap Inkuiri	J Memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan gagasan baru	J Menayampaikan menyampaikan gagasan	20 menit	Tanya jawab		
Fase 5 Evaluasi/ako modasi	J Membimbing siswa dalam gagasan baru dalam proses tanya jawab. J Mengajak siswa untuk menyimpulkan materi.	J Menyampaikan kata kunci sesuai topik masalah. J Membuat kesimpulan dari materi.	10 menit 5 menit	Ceramah, tanya jawab, dan diskusi		
Fase 6 Penutup/Transfer	J Memberikan pekerjaan rumah sesuai dengan topik pembahasan. J Mengucapkan salam	J Mendengar dan mencatat pekerjaan rumah J Menjawab salam	5 menit	Ceramah		

PERTEMUAN KETIGA 2x45 MENIT

Tahapan	Kegiatan		Alokasi waktu	Metode	Media	Sumber Belajar
	Guru	Siswa				
Fase 1 Pendahuluan/Orientasi	Pendahuluan J Mengucapkan salam J Memotivasi siswa	J Menjawab salam J Memperhatikan	5 menit	Ceramah	Whiteboard dan spidol	Kanginan, Marthen.

	untuk mengikuti pelajaran dengan baik J Menyampaikan tujuan pembelajaran	guru J Mendengarkan guru				2009. Fisika untuk SMA/MA kelas XI. Jakarta: Erlangga.
Fase 2 Tahap Pelacakan (mengemban gkan tanya Jawab)	Kegiatan Inti J Memaparkan peristiwa yang dialami dalam kehidupan sehari-hari yang bersentuhan dengan materi usaha dan energi. J Memberikan pertanyaan tentang peristiwa yang berhubungan dengan materi usaha dan energi	J Mendengarkan penjelasan guru dan memperhatikan gambar peristiwa yang berhubungan dengan materi. J Mendengarkan dan menjawab pertanyaan	10 menit 15 menit	Tanya jawab		
Fase 3 Tahap Konfrontasi (menyajikan Persoalan)	J Memberikan persoalan dilematis yang memerlukan jalan keluar J Mengembang dialaog tanya jawab	J Memberikan jawaban-jawaban sesuai masalah yang disajikan J Memahami dan menjawab persoalan yang disajikan	20 menit 15 menit	Ceramah, tanya jawab, diskusi		
Fase 4 Tahap Inkuiri	J Memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan gagasan baru	J Menayampaikan menyampaikan gagasan	20 menit	Tanya jawab		
Fase 5 Evaluasi/ako	J Membimbing siswa dalam gagasan baru	J Menyampaikan kata kunci	10 menit	Ceramah, tanya		

modasi	dalam proses tanya jawab. J Mengajak siswa untuk menyimpulkan materi.	sesuai topik masalah. J Membuat kesimpulan dari materi.	5 menit	jawab, dan diskusi		
Fase 6 Penutup/Transfer	J Memberikan pekerjaan rumah sesuai dengan topik pembahasan. J Mengucapkan salam	J Mendengar dan mencatat pekerjaan rumah J Menjawab salam	5 menit	Ceramah		

IX : Penilaian

1. Teknik: Tugas individu, tugas kelompok, dan ulangan harian
2. Bentuk instrumen tes hasil belajar: Pilihan ganda

Gowa, Desember 2015

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran,

Peneliti,

NIP :

Rezky Andayani.K

NIM : 20600112071

LAMPIRAN 3

INSTRUMEN TES

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

PROSEDUR PENGEMBANGAN INSTRUMEN
TES HASIL BELAJAR

1. Spesifikasi Tes

- a. Sekolah : SMAN 1 Bontonompo
- b. Bidang Studi : IPA Fisika
- c. Kelas/Semester : XI/Ganjil
- d. Jenis Tes : Formatif
- e. Tujuan Tes : Untuk mengukur tingkat penguasaan pada aspek kognitif siswa dalam satu KD (Kompetensi Dasar)
- f. Materi Tes : Usaha dan Energi
- g. Bentuk Soal : Pilihan Ganda (Multiple Choice)
- h. Jumlah Soal : 20 butir

2. Kisi-kisi Soal

Standar Kompetensi : menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik

Kompetensi Dasar : Menganalisis hubungan antara usaha, perubahan energi dengan hukum kekekalan energi mekanik.

Kompetensi Dasar	Indikator	No Soal	Aspek Kognitif	Bobot Soal
Menganalisis hubungan antara usaha, perubahan energi dengan hukum kekekalan energi mekanik	Mendeskripsikan hubungan antara usaha, gaya, dan perpindahan	1	C1	1
		2	C2	1
	Menghitung besar energi potensial (gravitasi dan pegas) dan energi kinetik	3	C2	1
		4	C2	1
		5	C4	1
		6	C2	1
		7	C2	1
	Menganalisis hubungan antara usaha dengan energi kinetik	8	C2	1
		9	C2	1
		10	C2	1
		11	C3	1
		12	C2	1
		13	C2	1
	Menganalisis hubungan antara usaha dengan energi potensial	14	C3	1
		15	C3	1
	Merumuskan bentuk hukum kekekalan energi mekanik	16	C1	1
		17	C2	1
		18	C2	1
		19	C2	1
		20	C4	1

Petunjuk: Pilihlah jawaban yang anda anggap paling benar!

1. Amir mendorong mobil mogok, tetapi mobil itu tetap tidak bergerak. Usaha yang dilakukan Amir adalah ...
 - a. Minimum
 - b. Maksimum
 - c. Nol
 - d. Tetap
 - e. Berubah
2. Sebuah benda bermassa 40 kg terletak pada bidang miring dengan sudut kemiringan 30° . Usaha yang dilakukan oleh gaya berat bila benda bergeser sejauh 5 meter ke arah bawah adalah....($g = 9,8 \text{ m/s}^2$)
 - a. 490 J
 - b. $490\sqrt{3}$ J
 - c. 980 J
 - d. $980\sqrt{3}$ J
 - e. 1960 J
3. Sebuah benda yang bermassa m bergerak dengan kecepatan v sehingga memiliki energi E joule. Apabila massa benda dibuat menjadi setengah kali massa mula-mula dan kecepatannya dibuat dua kali percepatan semula, maka energi kinetiknya berubah menjadi
 - a. $2E$ joule
 - b. $\frac{1}{4} E$ joule
 - c. $4E$ joule
 - d. $3E$ joule
 - e. E joule
4. Energi kinetik satu benda yang bergerak 400 joule Jika massanya 2 kg, kecepatan benda tersebut adalah
 - a. 20 m/s

- b. 200 m/s
 - c. 40 m/s
 - d. 800 m/s
 - e. 400 m/s
5. Dua buah benda dengan perbandingan massa 3:2 berada pada ketinggian dari tanah yang berbanding 3:4. Jika percepatan gravitasi kedua benda dianggap sama, maka perbandingan energi potensial kedua benda tersebut yaitu
- a. 3:2
 - b. 5:7
 - c. 3:4
 - d. 1:2
 - e. 9:8
6. Sebuah benda massa 2 kg bergerak dengan kecepatan 2 m s^{-1} . Beberapa saat kemudian benda itu bergerak dengan kecepatan 5 m s^{-1} . Usaha total yang dikerjakan pada benda adalah
- a. 4 J
 - b. 9 J
 - c. 15 J
 - d. 21 J
 - e. 25 J
7. Sebuah bola yang massanya 2 kg dilemparkan vertikal ke atas sehingga mencapai ketinggian maksimum 10 m. Jika percepatan gravitasi $g = 10 \text{ m/s}^2$, maka besar energi potensial pada ketinggian tersebut adalah ...
- a. 2 J
 - b. 10 J
 - c. 20 J
 - d. 100 J
 - e. 200 J

8. Untuk meregangkan sebuah pegas sejauh 5 cm diperlukan gaya sebesar 20 N. Energi potensial pegas ketika meregang sejauh 10 cm adalah
- a. 2 joule
 - b. 4 joule
 - c. 20 joule
 - d. 50 joule
 - e. 100 joule
9. Sebuah benda bermassa 4 kg mula-mula diam, kemudian bergerak lurus mendatar dengan percepatan 3 m/s². Usaha yang diubah menjadi energi kinetik setelah 2 s adalah
- a. 72 J
 - b. 36 J
 - c. 24 J
 - d. 12 J
 - e. 8 J
10. Sebuah mobil dengan massa 1 ton bergerak dari keadaan diam, sesat kemudian kecepatannya 5 m/s. Besar usaha yang dilakukan adalah mesin mobil tersebut...
- a. 100 J
 - b. 2500 J
 - c. 5000 J
 - d. 12500 J
 - e. 25000 J
11. Odi mengendarai mobil bermassa 4000 kg di jalan lurus dengan kecepatan 25 m/s. Karena melihat kemacetan dari jauh dia mengerem mobil sehingga kecepatan mobilnya berkurang secara teratur menjadi 15 m/s. Usaha oleh gaya pengereman adalah ...
- a. 200 kJ
 - b. 300 kJ
 - c. 400 kJ

d. 700 kJ

e. 800 kJ

12. UN Fisika 2009/2010 Paket B P45

Perhatikan gambar perpindahan balok sebagai berikut!


Anggap $g = 10 \text{ m/s}^2$. Jika koefisien gesekan kinetik antara balok dan lantai $\mu_k = 0,5$, maka nilai perpindahan benda s adalah

a. 5,00 m

b. 4,25 m

c. 3,00 m

d. 2,50 m

13.  obil (massa mobil dan isinya 1000 kg) epatan 72 km/jam ...

a. $1,25 \cdot 10^4 \text{ J}$

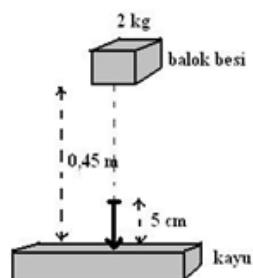
b. $2,5 \cdot 10^4 \text{ J}$

c. $2 \cdot 10^3 \text{ J}$

d. $6,25 \cdot 10^5 \text{ J}$

e. $4 \cdot 10^6 \text{ J}$

14. Gambar berikut memperlihatkan balok besi yang diarahkan pada sebuah paku.



Dari gambar tersebut, ketika balok besi mengenai paku secara tegak lurus, maka usaha yang dilakukan balok besi terhadap paku adalah ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- a. 12 J
- b. 10 J
- c. 8 J
- d. 5 J
- e. 4 J

15. Sebuah batu yang massanya 2 kg jatuh dari ketinggian 100 m. Jika percepatan gravitasi 10 m/s^2 , maka usaha yang dilakukan oleh gaya berat sampai ketinggian 20 m adalah

- a. 200 J
- b. 400 J
- c. 800 J
- d. 1600 J
- e. 2000 J

16. Energi tidak dapat diciptakan dan tidak dapat dimusnahkan, pernyataan ini dikenal dengan....

- a. Hukum kekekalan energi
- b. Hukum termodinamika
- c. Hukum azas Black
- d. Hukum Coulomb
- e. Teorema usaha energi

17. Energi kinetik satu benda 320 J, jika benda tersebut bergerak dengan kecepatan 4 m/s dan ketinggiannya 10 m, percepatan gravitasi 10 m/s^2 , maka besarnya Energi mekanik benda tersebut adalah...

- a. 400 J
- b. 3600 J
- c. 4320 J
- d. 7200 J

- e. 1084 J
18. Benda bermassa 5 kg dilempar vertikal ke atas dengan kecepatan awal 10 m/s. Kecepatan benda pada ketinggian 2,5 m di atas posisi saat melempar adalah
- a. $\sqrt{2}$ m/s
 - b. $3\sqrt{2}$ m/s
 - c. $4\sqrt{2}$ m/s
 - d. $5\sqrt{2}$ m/s
 - e. $10\sqrt{2}$ m/s
19. Sebuah bola bermassa 500 gram dilempar vertikal ke atas dari permukaan tanah dengan kecepatan awal 10 m/s. Bila $g = 10 \text{ m/s}^2$, maka usaha yang dilakukan gaya berat bola pada saat mencapai tinggi maksimum adalah ...
- a. 2,5 J
 - b. 5,0 J
 - c. 25 J
 - d. 50 J
 - e. 500 J
20. Sebuah benda yang mengalami gerak jatuh bebas, makin ke bawah...
- a. $(E_p + E_k)$ berubah
 - b. $E_p = E_k$
 - c. $(E_p + E_k)$ tetap
 - d. E_p bertambah, E_k tetap
 - e. E_p tetap, E_k teta

FORMAT PENGAMATAN GURU

SMAN 1 BONTONOMPO

Nama observer :

Kelas : XI

Mata pelajaran : Usaha dan Energi

Metode Pembelajaran :

Aspek Yang Diamati		Ya	Tidak
Kegiatan Pendahuluan			
1	Guru mengucapkan salam		
2	Guru mengabsen siswa		
3	Guru menyampaikan SK, KD dan tujuan pembelajaran		
4	Guru memberikan apersepsi dan motivasi		
Kegiatan Inti			
1	Guru memaparkan peristiwa yang sesuai topik masalah		
2	Guru memberikan pertanyaan sesuai dengan materi		
3	Guru memberikan tes awal		
4	Guru memberikan persoalan yang dilematis		
5	Guru memberikan pertanyaan untuk mengembangkan dialog tanya jawab		
6	Guru memberikan kesempatan untuk mengungkapkan gagasan baru		
7	Guru membimbing dalam mengungkapkan gagasan baru		
8	Guru mengarahkan untuk siswa membuat kesimpulan		
9	Guru memberikn kesempatan bertanya ulang		
10	Guru memberikan penguatan		
11	Guru memberikan tes akhir		
Kegiatan Penutup			
1	Guru memberikan penghargaan		
Jumlah			

Observer

FORMAT PENGAMATAN SISWA

SMAN 1 BONTONOMPO

Nama observer :

Kelas : XI

Mata pelajaran : Usaha dan Energi

Metode Pembelajaran :

Aspek Yang Diamati		Ya	Tidak
Kegiatan Pendahuluan			
1	Siswa menjawab salam dari guru		
2	Siswa memperhatikan guru pada saat melakukan absensi		
3	Siswa memperhatikan SK, KD dan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru		
4	Siswa memperhatikan apersepsi dan motivasi yang disampaikan oleh guru		
Kegiatan Inti			
1	Siswa memperhatikan materi yang akan dibahas pada setiap kali pertemuan yang disampaikan oleh guru		
2	Siswa memperhatikan materi yang diajarkan oleh guru		
3	Siswa mengerjakan tes awal yang diberikan oleh guru		
4	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru		
5	Siswa menjawab persoalan yang disajikan guru		
6	Siswa mengungkapkan gagasan baru		
7	Siswa menyampaikan kata kunci topik masalah		
8	Siswa membuat kesimpulan		
9	Siswa bertanya ulang kepada guru		
10	Siswa memperhatikan penguatan materi yang telah disampaikan oleh guru		
11	Siswa mengerjakan tes akhir yang telah diberikan oleh guru		
Kegiatan Penutup			
1	Siswa menerima penghargaan yang telah diberikan oleh guru		
Jumlah			

Observer

LAMPIRAN 4

ANALISIS VALIDASI

A. Hasil Validasi dan Reliabilitas Tes Hasil Belajar

1. Korelasi Poin Biserial

Rumus:

$$r_{pbi} = \frac{\overline{x_i} - \overline{x_t}}{S_t} \sqrt{\frac{p}{1-p}}$$

Keterangan :

$\overline{x_i}$ = Mean Butir yang Menjawab Benar

$\overline{x_t}$ = Mean Skor Total

S_t = Simpangan Baku Total

p = Proporsi yang Menjawab Benar

$$\overline{x_t} = \frac{\sum x}{n} = \frac{547}{25} = 21,88$$

$$S_t^2 = \frac{1}{n \cdot (n-1)} \left(n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2 \right)$$

$$S_t^2 = \frac{1}{25 \cdot (25-1)} (25 \cdot 12369 - (547)^2)$$

$$S_t^2 = \frac{1}{600} (309225 - 299209)$$

$$S_t^2 = \frac{1}{600} (10016)$$

$$S_t^2 = 16,69$$

$$S_t = \sqrt{16,69}$$

$$S_t = 4,09$$

$$x_i = (\text{jawaban soal } i)(x)$$

$$\bar{x}_i = \frac{\sum x_i}{B}$$

Keterangan

$i = 1, 2, 3, \dots, 40$

B = jumlah benar untuk soal ke- i

x = jumlah jawaban benar untuk semua soal

\bar{x}_i = Mean Butir yang Menjawab Benar

SOAL	\bar{x}_i	p	Γ_{pbi}	t_{hitung}	t_{tabel}	KET
1	22,78	0,72	0,35	1,81	1,71	valid
2	21,88	1,00	-	-	1,71	Tidak valid
3	21,88	1,00	-	-	1,71	Tidak valid
4	21,88	1,00	-	-	1,71	Tidak valid
5	21,88	1,00	-	-	1,71	Tidak valid
6	22,84	0,76	0,42	2,21	1,71	valid
7	22,13	0,32	0,04	0,20	1,71	Tidak valid
8	21,88	1,00	-	-	1,71	Tidak valid
9	21,95	0,80	0,03	0,16	1,71	Tidak valid
10	-	0,00	-	-	1,71	Tidak valid
11	22,57	0,84	0,39	2,02	1,71	valid
12	22,71	0,84	0,49	2,54	1,71	valid
13	21,88	1,00	-	-	1,71	Tidak valid
14	21,88	1,00	-	-	1,71	Tidak valid
15	21,88	1,00	-	-	1,71	Tidak valid
16	21,86	0,84	-0,01	-0,06	1,71	Tidak valid
17	22,82	0,68	0,34	1,72	1,71	valid

18	25,44	0,36	0,65	4,15	1,71	valid
19	22,35	0,92	0,39	2,02	1,71	valid
20	21,25	0,48	-0,15	-0,72	1,71	Tidak valid
21	24,86	0,28	0,45	2,45	1,71	Valid
22	22,83	0,72	0,37	1,94	1,71	Valid
23	25,83	0,24	0,54	3,11	1,71	Valid
24	22,77	0,88	0,59	3,52	1,71	Valid
25	-	0,00	-	-	1,71	Tidak valid
26	27,33	0,12	0,49	2,72	1,71	Valid
27	-	0,00	-	-	1,71	Tidak valid
28	22,00	0,04	0,01	0,03	1,71	Tidak valid
29	23,06	0,64	0,39	2,01	1,71	Valid
30	24,10	0,40	0,44	2,38	1,71	Valid
31	29,50	0,08	0,55	3,16	1,71	Valid
32	21,00	0,04	-0,04	-0,21	1,71	Tidak valid
33	26,50	0,08	0,33	1,67	1,71	Tidak valid
34	23,33	0,12	0,13	0,64	1,71	Tidak valid
35	23,92	0,48	0,48	2,62	1,71	Valid
36	22,00	0,04	0,01	0,03	1,71	Tidak valid
37	24,17	0,48	0,54	3,06	1,71	Valid
38	23,05	0,76	0,51	2,85	1,71	Valid
39	23,82	0,44	0,42	2,22	1,71	Valid
40	23,33	0,48	0,34	1,74	1,71	Valid

Kriteria Validitas Instrumen Tes

Nilai r	interpretasi
0,81-1,00	Sangat tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Cukup
0,21-0,40	rendah
0,00-0,20	Sangat rendah

(Suharsimi Arikunto, 1991 : 29)

2. Uji Reliabilitas

NO	NAMA	Soal	
		Ganjil	Genap
1	MUHAMMAD FACHRY HIDAYAT	6	2
2	STEVE WILL M	6	3
3	HARI DARMAWAN	7	5
4	ANDI RAFIQA FARADYAH	6	5
5	AHLUL NADZAR TM	8	4
6	ALFIANDHANI SUCI MUTIARA	10	8
7	CITHA AYU ANDINI PUTRI S	5	2
8	MUH IQBAL HAMRULLAH	6	6
9	ADE ANGRIANI	6	5
10	OFFI MITASARI	6	4
11	NURTINA	5	4
12	INDA YULIAH	7	5
13	SYAFRIL HIDAYAT	8	7
14	MUH. ASY SHIDIQ	5	5
15	DWI NOVRIANTY BUSAERI	6	4
16	NURSAIFAH.R	5	2
17	NURKHALISHA	5	3
18	AIDIA SYAFITRI	4	1

19	DIAN NISAH. SL	1	0
20	VYRNA MONICA YUSUF	9	7
21	MAS BAGAS P. N	7	5
22	NUR AINAN ALFI	6	10
23	NUR AULIYAH ISMANIAR S	10	10
24	MUTMAINNAH ASRI	8	6
25	AINUL WAHDANIYAH	8	5

Dengan menggunakan Korelasi Bivariate pada SPSS 20 didapatkan data sebagai berikut:

Correlations		
	Ganjil	Genap
Ganjil	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	,755**
	N	,000
Genap	Pearson Correlation	,755**
	Sig. (2-tailed)	1
	N	,000

**, Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil korelasi momen takar antara total ganjil total genap adalah 0,755. Hal ini menunjukkan korelasi yang tinggi di mana terdapat bintang dua (**) pada nilai korelasi tersebut. Instrumen yang dibuat memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

LAMPIRAN 5

ANALISIS DESKRIPTIF

ANALISIS DESKRIPTIF

1. Kelas Eksperimen

a. Data Pretest

Nilai Maksimum = 60

Nilai Minimum = 25

N = 20

NO	Xi	fi	xi.fi	xi-x	(xi-x) ²	fi(xi-x) ²
	60	2	120	21,5	462,25	924,5
1	55	2	110	16,5	272,25	544,5
2	50	5	250	11,5	132,25	661,25
3	45	2	90	6,5	42,25	84,5
4	40	4	160	1,5	2,25	9
5	35	3	105	-3,5	12,25	36,75
6	30	1	30	-8,5	72,25	72,25
7	25	1	25	-13,5	182,25	182,25
jumlah		20	770			1408,25

Menghitung Rata – Rata ;

$$\begin{aligned}
 \bar{X} &= \frac{\sum fi \cdot xi}{\sum fi} \\
 &= \frac{770}{20} \\
 &= 38,5
 \end{aligned}$$

Menghitung Standar Deviasi:

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{\sum fi(x_i - \bar{x})^2}{n-1} \\
 &= \frac{1408,25}{20-1} \\
 &= 74,11 \\
 S &= \sqrt{74,11} \\
 S &= 8,60
 \end{aligned}$$

Menghitung Varians

$$S^2 = (8,60)^2 \\ = 74,11$$

Koefisien Variasi

$$KV = \frac{\text{standar deviasi}}{\text{rata-rata}} \times 100\%$$

$$KV = \frac{8,60}{38,5} \times 100\% = 22,33\%$$

Analisis deskriptif nilai pretest dengan SPSS**Descriptive Statistics**

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
skor Valid N (listwise)	20	35,00	25,00	60,00	44,5000	2,17340	9,71976	94,474

b. Data Posttest

Nilai Maksimum = 85

Nilai minimum = 45

N = 20

NO	Xi	fi	xi.fi	xi-x	(xi-x) ²	fi(xi-x) ²
1	85	2	170	15	225	450
2	80	3	240	10	100	300
3	75	4	300	5	25	100
4	70	3	210	0	0	0
5	65	5	325	-5	25	125
6	60	1	60	-10	100	100
7	50	1	50	-20	400	400
8	45	1	45	-25	625	625
JUMLAH		20	1400			2100

Menghitung Rata – Rata ;

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum fi \cdot xi}{\sum fi} \\ &= \frac{1400}{20} \\ &= 70\end{aligned}$$

Menghitung Standar Deviasi:

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\sum fi(x_i - \bar{x})^2}{n-1} \\ &= \frac{2100}{20-1} \\ &= 110,53 \\ S &= \sqrt{110,53} \\ S &= 10,51\end{aligned}$$

Menghitung Varians

$$\begin{aligned}S^2 &= (10,51)^2 \\ &= 110,53\end{aligned}$$

Koefisien Variasi

$$\begin{aligned}KV &= \frac{\text{standar deviasi}}{\text{rata – rata}} \times 100\% \\ KV &= \frac{10,51}{70} \times 100\% = 15,01\%\end{aligned}$$

Analisis deskriptif nilai posttest dengan SPSS

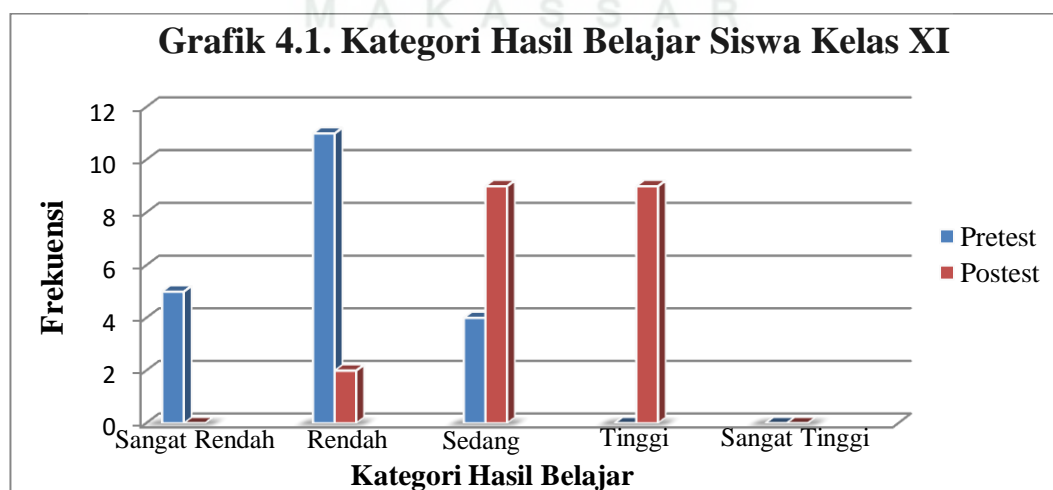
Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
skor	20	40,00	45,00	85,00	70,0000	2,35081	10,51315	110,526
Valid N (listwise)	20							

Kategori Hasil Belajar

Rentang Nilai	Pretest		Posttest		Kategori
	frekuensi	persentase %	frekuensi	persentase %	
96,25 - 100	0	0	0	0	Sangat Tinggi
87,75 - 96,00					
79,50 - 87,50	0	0	9	45,00	Tinggi
71,25 - 79,25					
62,75 - 71,00	4	20,00	9	45,00	Sedang
54,50 - 62,50					
46,25 - 54,25	11	55,00	2	10,00	Rendah
37,75 - 46,00					
29,50 - 37,50	5	25,00	0	0	Sangat Rendah
0 - 29,25					
Jumlah	20	100	20	100	

Grafik Hasil Belajar



c. Analisis Gain Kelas Eksperimen

Nilai maksimum pretest =60

Nilai minimum posttest =25

Nilai maksimum posttest =85

Nilai minimum posttest =45

N = 20

No	pre Test (O1)	post test(O2)	Gain (di = O2 - O1)	d	di-d	(di-d)^2
1	30	65	35	25,5	9,5	90,25
2	25	45	20	25,5	-5,5	30,25
3	35	70	35	25,5	9,5	90,25
4	45	70	25	25,5	-0,5	0,25
5	50	65	15	25,5	-10,5	110,25
6	40	70	30	25,5	4,5	20,25
7	50	75	25	25,5	-0,5	0,25
8	40	60	20	25,5	-5,5	30,25
9	35	50	15	25,5	-10,5	110,25
10	60	80	20	25,5	-5,5	30,25
11	40	65	25	25,5	-0,5	0,25
12	55	75	20	25,5	-5,5	30,25
13	40	65	25	25,5	-0,5	0,25
14	45	75	30	25,5	4,5	20,25
15	50	75	25	25,5	-0,5	0,25
16	60	85	25	25,5	-0,5	0,25
17	55	80	25	25,5	-0,5	0,25
18	50	85	35	25,5	9,5	90,25
19	35	65	30	25,5	4,5	20,25
20	50	80	30	25,5	4,5	20,25
Jumlah			510			695

Menghitung Rata – Rata ;

$$\bar{d} = \frac{\sum xi}{n}$$

$$= \frac{510}{20}$$

$$= 25,5$$

Menghitung Standar Deviasi:

$$S^2 = \frac{\sum(d-\bar{d})^2}{n}$$

$$= \frac{695}{20}$$

$$= 37,75$$

$$S = \sqrt{37,75}$$

$$S = 6,14$$

Menghitung Varians

$$S^2 = (6,14)^2 = 37,75$$

2. KELAS KONTROL

a. Data Pre-test

Nilai Maksimum	= 60
Nilai Minimum	= 30
N	= 20

NO	Xi	fi	xi.fi	xi-x	(xi-x)^2	fi(xi-x)^2
1	60	3	180	12,5	156,25	468,75
2	55	3	165	7,5	56,25	168,75
3	50	5	250	2,5	6,25	31,25
4	45	3	135	-2,5	6,25	18,75
5	40	3	120	-7,5	56,25	168,75
6	35	2	70	-12,5	156,25	312,5
7	30	1	30	-17,5	306,25	306,25
jumlah		20	950			1168,75

Menghitung Rata – Rata ;

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i . x_i}{\sum f_i}$$

$$= \frac{950}{20}$$

$$= 47,5$$

Menghitung Standar Deviasi:

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

$$= \frac{1168,75}{20-1}$$

$$= 60,98$$

$$S = \sqrt{60,98}$$

$$S = 7,80$$

Menghitung Varians

$$S^2 = (7,80)^2$$

$$= 60,98$$

Koefisien Variasi

$$KV = \frac{\text{standar deviasi}}{\text{rata - rata}} \times 100\%$$

$$KV = \frac{7,80}{47,5} \times 100\% = 16,42 \%$$

Analisis deskriptif nilai pretest dengan SPSS

Descriptive Statistics								
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
skor	20	30,00	30,00	60,00	47,5000	1,97017	8,81088	77,632
Valid N (listwise)	20							

b. Data Post Test

nilai maksimum = 85

nilai minimum = 55

N = 20

NO	Xi	fi	xi.fi	xi-x	(xi-x)^2	fi(xi-x)^2
1	85	2	170	15	225	450
2	80	2	160	10	100	200
3	75	4	300	5	25	100
4	70	3	210	0	0	0
5	65	5	325	-5	25	125
6	60	3	180	-10	100	300
7	55	1	55	-15	225	225
jumlah		20	1400			1175

Menghitung Rata – Rata ;

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum fi \cdot xi}{\sum fi} \\ &= \frac{1400}{20} \\ &= 70\end{aligned}$$

Menghitung Standar Deviasi:

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\sum fi(x_i - \bar{x})^2}{n-1} \\ &= \frac{1175}{20-1} \\ &= 61,84 \\ S &= \sqrt{61,84} \\ S &= 7,86\end{aligned}$$

Menghitung Varians

$$\begin{aligned}S^2 &= (7,80)^2 \\ &= 61,84\end{aligned}$$

Koefisien Variasi

$$KV = \frac{\text{standar deviasi}}{\text{rata - rata}} \times 100\%$$

$$KV = \frac{7,86}{70} \times 100\% = 11,22 \%$$

Analisis deskriptif nilai Posttest dengan SPSS

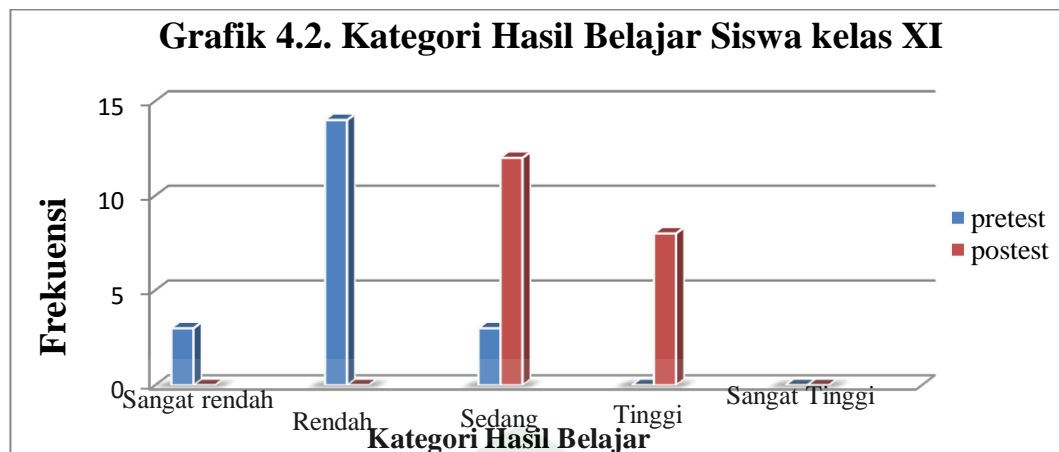
Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
skor Valid N (listwise)	20	30,00	55,00	85,00	70,0000	1,91943	8,58395	73,684

KATEGORI HASIL BELAJAR

Rentang Nilai	Pretest		Posttest		Kategori
	frekuensi	persentase	frekuensi	persentase	
		%		%	
96,25 - 100	0	0	0	0	Sangat Tinggi
87,75 – 96,00					
79,50 – 87,50	0	0	8	40,00	Tinggi
71,25 – 79,25					
62,75 – 71,00	3	15,00	12	60,00	Sedang
54,50 – 62,50					
46,25 – 54,25	14	70,00	0	00,00	Rendah
37,75 – 46,00					
29,50 – 37,50	3	15,00	0	0	Sangat Rendah
0 – 29,25					
Jumlah	20	100	20	100	

Grafik hasil belajar



C. Analisis Gain kelas kontrol

Nilai Maksimum Pre-test = 60
 Nilai Minimum Pre-test = 30
 Nilai Maksimum Post-test = 85
 Nilai Minimum Post-test = 60
 N = 20

No	pre Test (O1)	post test(O2)	Gain (di = O2 - O1)	d	di-d	(di-d) ²
1	30	70	40	22,5	17,5	306,25
2	50	75	25	22,5	2,5	6,25
3	35	55	20	22,5	-2,5	6,25
4	35	70	35	22,5	12,5	156,25
5	50	85	35	22,5	12,5	156,25
6	40	65	25	22,5	2,5	6,25
7	40	60	20	22,5	-2,5	6,25
8	40	65	25	22,5	2,5	6,25
9	45	60	15	22,5	-7,5	56,25
10	45	65	20	22,5	-2,5	6,25
11	45	75	30	22,5	7,5	56,25
12	60	85	25	22,5	2,5	6,25
13	50	70	20	22,5	-2,5	6,25
14	50	65	15	22,5	-7,5	56,25
15	50	75	25	22,5	2,5	6,25
16	55	75	20	22,5	-2,5	6,25
17	55	60	5	22,5	-17,5	306,25
18	55	65	10	22,5	-12,5	156,25
19	60	80	20	22,5	-2,5	6,25

20	60	80	20	22,5	-2,5	6,25
Jumlah			450			1325

Menghitung Rata – Rata ;

$$\begin{aligned}\bar{d} &= \frac{\sum xi}{n} \\ &= \frac{450}{20} \\ &= 22,5\end{aligned}$$

Menghitung Standar Deviasi:

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\sum (d - \bar{d})^2}{n} \\ &= \frac{1325}{20} \\ &= 66,25 \\ S &= \sqrt{66,25} \\ S &= 8,13\end{aligned}$$

Menghitung Varians

$$S^2 = (8,13)^2 = 66,25$$

LAMPIRAN 6



ANALISIS INFERENSIAL

UNIVERSITAS
ALAUDDIN
MAKASSAR

Analisis inferensial

Uji normalitas



UJI NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN

1. DATA PRE TEST

No	Skor (x)	fi	fk		s(x)=fk/∑fi	xi-x	sd	z = xi-x/sd	ztabel		Fo(x) = 0.5-ztabel	D=maks(Fo(x)-S(x))
1	60	2	1	20	0,05	21,25	7,62	2,79	0,4974	0,5	0,0026	-0,0474
2	55	2	2	20	0,1	16,25	7,62	2,13	0,483	0,5	0,017	-0,0830

3	50	5	6	20	0,3	11,25	7,62	1,48	0,4306	0,5	0,0694	-0,2306
4	45	2	9	20	0,45	6,25	7,62	0,82	0,2939	0,5	0,2061	-0,2439
5	40	4	13	20	0,65	1,25	7,62	0,16	0,0636	0,5	0,4364	-0,2136
6	35	3	17	20	0,85	-3,75	7,62	-0,49	0,1879	0,5	0,6879	-0,1621
7	30	1	19	20	0,95	-8,75	7,62	-1,15	0,3749	0,5	0,8749	-0,0751
8	25	1	20	20	1	-13,75	7,62	-1,80	0,4641	0,5	0,9641	-0,0359
Jumlah	315	20										

Menentukan nilai D tabel

$$D_{\text{tabel}} = D_{(N)(\alpha)} = D_{(20)(0,05)} = 0,294$$

Keterangan:

Jika $D_{\text{hitung}} > D_{\text{tabel}}$ maka data tidak terdistribusi Normal

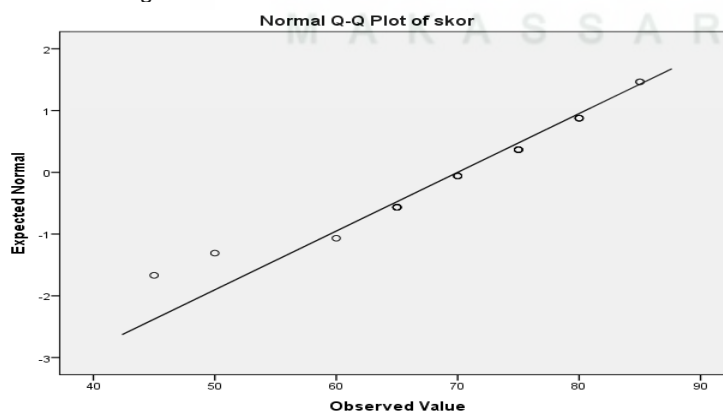
Jika $D_{\text{hitung}} < D_{\text{tabel}}$ maka data terdistribusi Normal

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai $D_{\text{hitung}} = 0,2439$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sehingga disimpulkan $D_{\text{hitung}} < D_{\text{tabel}}$. Hal ini menunjukkan bahwa data terdistribusi normal.

Analisis uji normalitas Hasil Belajar dengan SPSS

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	,167	20	,145	,932	20	,168

a. Lilliefors Significance Correction



2. DATA POST TEST

NO	Skor (x)	fi	fk		$s(x)=fk/\sum fi$	xi-x	sd	$z = xi-x/sd$	ztabel		$Fo(x) = 0.5-ztabel$	$D=maks(Fo(x)-S(x))$
1	85	2	2	20	0,1	15	10,51	1,43	0,4236	0,5	0,0764	-0,0236
2	80	3	5	20	0,25	10	10,51	0,95	0,3289	0,5	0,1711	-0,0789
3	75	4	9	20	0,45	5	10,51	0,48	0,1844	0,5	0,3156	-0,1344
4	70	3	12	20	0,6	0	10,51	0,00	0	0,5	0,5	-0,1000
5	65	5	17	20	0,85	-5	10,51	-0,48	0,1844	0,5	0,6844	-0,1656
6	60	1	18	20	0,9	-10	10,51	-0,95	0,3289	0,5	0,8289	-0,0711
7	50	1	19	20	0,95	-20	10,51	-1,90	0,4713	0,5	0,9713	0,0213
	45	1	20	20	1	-25	10,51	-2,38	0,4913	0,5	0,9913	-0,0087

Menentukan nilai D tabel

$$D_{\text{tabel}} = D_{(N)(\alpha)} = D_{(20)(0,05)} = 0,294$$

Keterangan:

Jika $D_{\text{hitung}} > D_{\text{tabel}}$ maka data tidak terdistribusi Normal

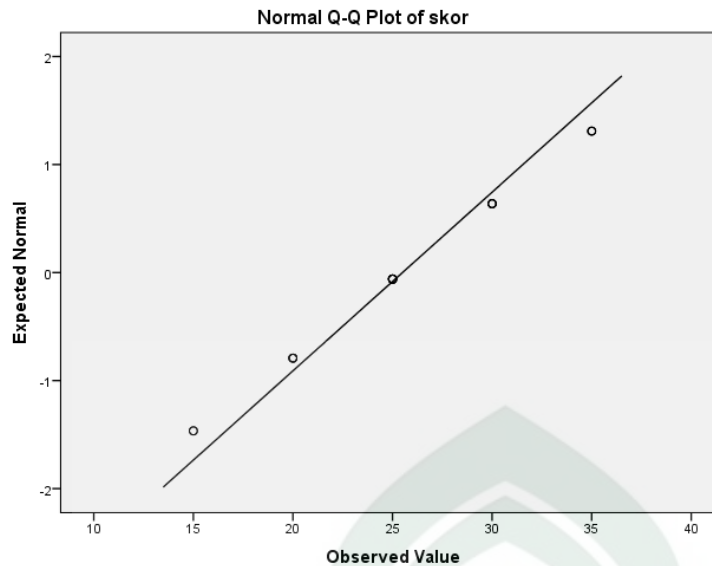
Jika $D_{\text{hitung}} < D_{\text{tabel}}$ maka data terdistribusi Normal

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai $D_{\text{hitung}} = 0,1656$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sehingga disimpulkan $D_{\text{hitung}} < D_{\text{tabel}}$. Hal ini menunjukkan bahwa data terdistribusi normal.

Analisis uji normalitas Pemahaman Konsep dengan SPSS

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest	,183	20	,078	,925	20	,122

a. Lilliefors Significance Correction



UJI NORMALITAS KELAS KONTROL

1. DATA PRE TEST

No	Skor (x)	fi	fk		$s(x)=fk/\sum fi$	xi-x	sd	$z = \frac{xi-x}{sd}$	ztabel		$Fo(x) = 0.5-ztabel$	$D=maks(Fo(x)-S(x))$
1	60	3	3	20	0,15	12,5	7,8	1,60	0,4453	0,5	0,0547	-0,0953
2	55	3	6	20	0,3	7,5	7,8	0,96	0,3315	0,5	0,1685	-0,1315
3	50	5	11	20	0,55	2,5	7,8	0,32	0,1255	0,5	0,3745	-0,1755
4	45	3	14	20	0,7	-2,5	7,8	-0,32	0,1255	0,5	0,6255	-0,0745
5	40	3	17	20	0,85	-7,5	7,8	-0,96	0,3315	0,5	0,8315	-0,0185
6	35	2	19	20	0,95	-12,5	7,8	-1,60	0,4453	0,5	0,9453	-0,0047
7	30	1	20	20	1	-17,5	7,8	-2,24	0,4875	0,5	0,9875	-0,0125
Jumlah	315	20										

Menentukan nilai D tabel

$$D_{\text{tabel}} = D_{(N)(\alpha)} = D_{(20)(0,05)} = 0,294$$

Keterangan:

Jika $D_{\text{hitung}} > D_{\text{tabel}}$ maka data tidak terdistribusi Normal

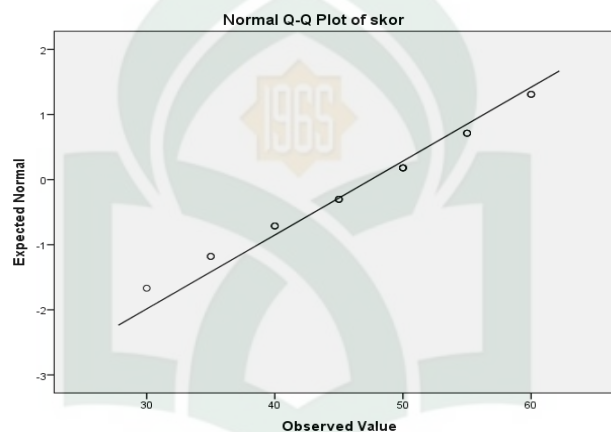
Jika $D_{\text{hitung}} < D_{\text{tabel}}$ maka data terdistribusi Normal

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai $D_{hitung} = 0,1755$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sehingga disimpulkan $D_{hitung} < D_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa data terdistribusi normal.

Analisis uji normalitas Hasil Belajar dengan SPSS

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	,162	20	,181	,947	20	,321

a. Lilliefors Significance Correction



2. DATA POST TEST

No	Skor (x)	fi	fk		$s(x)=fk/\sum fi$	xi-x	sd	$z = xi-x/sd$	ztabel		Fo(x) = 0.5- ztabel	D=maks(Fo(x)-S(x))
1	85	2	2	20	0,1	15	7,86	1,91	0,4719	0,5	0,0281	-0,0719
2	80	2	4	20	0,2	10	7,86	1,27	0,4147	0,5	0,0853	-0,1147
3	75	4	8	20	0,4	5	7,86	0,64	0,2359	0,5	0,2641	-0,1359
4	70	3	11	20	0,55	0	7,86	0,00	0	0,5	0,5	-0,0500
5	65	5	16	20	0,8	-5	7,86	-0,64	0,2359	0,5	0,7359	-0,0641
6	60	3	19	20	0,95	-10	7,86	-1,27	0,4147	0,5	0,9147	-0,0353
7	55	1	20	20	1	-15	7,86	-1,91	0,4719	0,5	0,9719	-0,0281
Jumlah	490	20										

Menentukan nilai D tabel

$$D_{tabel} = D_{(N)(\alpha)} = D_{(20)(0,05)} = 0,294$$

Keterangan:

Jika $D_{hitung} > D_{tabel}$ maka data tidak terdistribusi Normal

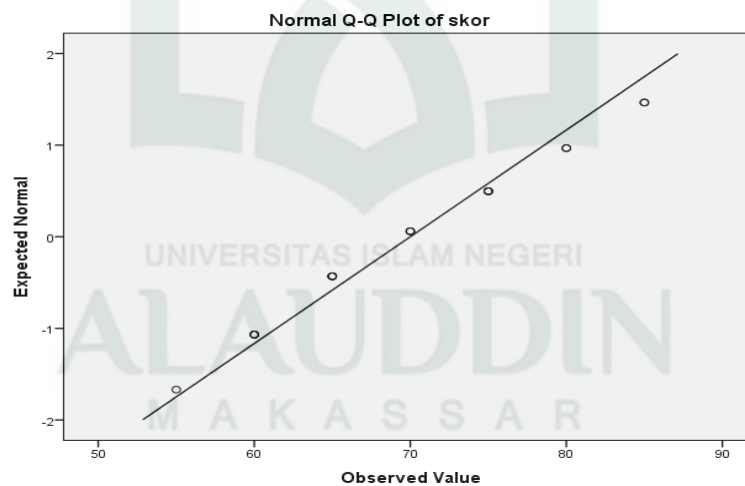
Jika $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka data terdistribusi NormalLK

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai $D_{hitung} = 0,1359$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sehingga disimpulkan $D_{hitung} < D_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa data terdistribusi normal.

Analisis uji normalitas Hasil Belajar dengan SPSS

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest	,170	20	,133	,951	20	,380

a. Lilliefors Significance Correction



DATA NORMALITAS EKSPERIMEN GAIN

No	Skor	fi	fk	$s(x) = fk / \sum fi$	$xi - x$	sd	$z =$	ztabel	Fo(x)	D=maks(Fo(x)-
----	------	----	----	-----------------------	----------	----	-------	--------	-------	---------------

	(x)					xi- x/sd				= 0.5- ztabel		S(x))
1	35	3	3	20	0,15	9,5	5,89	1,61	0,4462	0,5	0,0538	-0,0962
2	30	4	7	20	0,35	4,5	5,89	0,76	0,2764	0,5	0,2236	-0,1264
3	25	7	14	20	0,7	-0,5	5,89	-0,08	0,0319	0,5	0,5319	-0,1681
4	20	4	18	20	0,9	-5,5	5,89	-0,93	0,3233	0,5	0,8233	-0,0767
5	15	2	20	20	1	-10,5	5,89	-1,78	0,4635	0,5	0,9635	-0,0365
Jumlah	125	20										

Menentukan nilai D tabel

$$D_{\text{tabel}} = D_{(N)(\alpha)} = D_{(20)(0,05)} = 0,294$$

Keterangan:

Jika $D_{\text{hitung}} > D_{\text{tabel}}$ maka data tidak terdistribusi Normal

Jika $D_{\text{hitung}} < D_{\text{tabel}}$ maka data terdistribusi Normal

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai $D_{\text{hitung}} = 0,1681$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sehingga disimpulkan $D_{\text{hitung}} < D_{\text{tabel}}$. Hal ini menunjukkan bahwa data terdistribusi normal.

Analisis uji normalitas Hasil Belajar dengan SPSS

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas kontrol	,180	20	,070	,945	20	,311

a. Lilliefors Significance Correction

DATA NORMALITAS KONTROL GAIN

No	Skor (x)	fi	fk		$s(x)=fk/\sum fi$	xi-x	sd	$z = \frac{xi-x}{sd}$	ztabel		$Fo(x) = 0.5 - ztabel$	$D = \max(Fo(x) - S(x))$
1	40	1	1	20	0,05	17,5	8,13	2,15	0,4821	0,5	0,0179	-0,0321
2	35	2	3	20	0,15	12,5	8,13	1,54	0,4332	0,5	0,0668	-0,0832
3	30	1	4	20	0,2	7,5	8,13	0,92	0,3159	0,5	0,1841	-0,0159
4	25	5	9	20	0,45	2,5	8,13	0,31	0,1179	0,5	0,3821	-0,0679
5	20	7	16	20	0,8	-2,5	8,13	-0,31	0,1179	0,5	0,6179	-0,1821
6	15	2	18	20	0,9	-7,5	8,13	-0,92	0,3159	0,5	0,8159	-0,0841
7	10	1	19	20	0,95	-12,5	8,13	-1,54	0,4332	0,5	0,9332	-0,0168
8	5	1	20	20	1	-17,5	8,13	-2,15	0,4821	0,5	0,9821	-0,0179
Jumlah	175	20										

Menentukan nilai D tabel

$$D_{\text{tabel}} = D_{(N)(\alpha)} = D_{(20)(0,05)} = 0,294$$

Keterangan:

Jika $D_{\text{hitung}} > D_{\text{tabel}}$ maka data tidak terdistribusi Normal

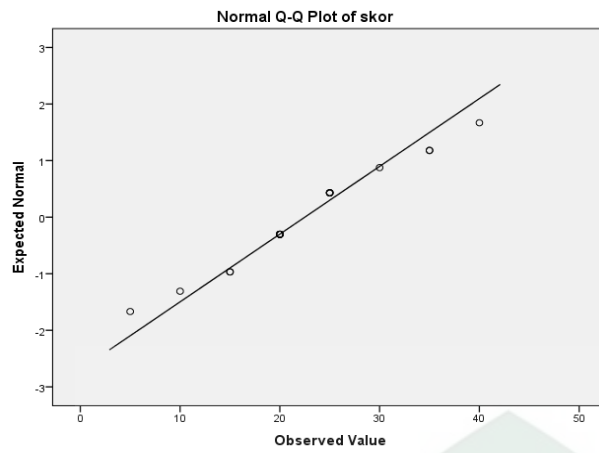
Jika $D_{\text{hitung}} < D_{\text{tabel}}$ maka data terdistribusi Normal

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai $D_{\text{hitung}} = 0,1821$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sehingga disimpulkan $D_{\text{hitung}} < D_{\text{tabel}}$. Hal ini menunjukkan bahwa data terdistribusi normal.

Analisis uji normalitas Hasil belajar dengan SPSS

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas kontrol	,182	20	,080	,948	20	,333

a. Lilliefors Significance Correction



Analisis inferensial

Uji homogenitas



ANALISIS HOMOGENITAS SAMPEL

KELAS EKPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Standar deviasi kelas eksperimen = 6,14

Varians kelas eksperimen = 37,75

Standar deviasi kelas kontrol = 8,13

Varians kelas kontrol = 66,25

Menentukan nilai F_{Hitung}

$$F = \frac{S_{max}^2}{S_{min}^2}$$

$$F = \frac{66,25}{37,75}$$

$$F = 1,75$$

Menentukan nilai F_{Tabel}

$$F_{(\alpha)(dk1,dk2)} = F_{(0,05)(19)(19)} = 2,16$$

$Dk_1 = n_1 - 1$

$Dk_2 = n_2 - 1$ (n=jumlah sampel)

Menarik Kesimpulan

Karena $F_{hitung} = 1,75 < F_{tabel} = 2,16$ maka sampelnya homogen

Keterangan :

Jika $F_{Hitung} > F_{Tabel}$ maka sampelnya tidak homogen

Jika $F_{Hitung} < F_{Tabel}$ maka sampelnya homogen

Perhitungan dengan menggunakan SPSS

Data Pretest**Test of Homogeneity of Variance**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
PRETEST	Based on Mean	1	38	,611
	Based on Median	1	38	,567
	Based on Median and with adjusted df	1	37,710	,567
	Based on trimmed mean	1	38	,612

Data Posttest**Test of Homogeneity of Variance**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
POSTEST	Based on Mean	1	38	,583
	Based on Median	1	38	,583
	Based on Median and with adjusted df	1	34,418	,583
	Based on trimmed mean	1	38	,561

Analisis inferensial

Uji t



UJI-T 2 SAMPEL INDEPENDENT

1. Merumuskan hipotesis secara statistik

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

H_0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran *The Developing Intellect*.

H_1 : Ada perbedaan yang signifikan antara Hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran *The Developing Intellect*

2. Menentukan nilai derajat kebebasan (dk)

$$Dk = N_1 + N_2 - 2, \text{ Dengan } \alpha = 0,05$$

3. Menentukan nilai t_{tabel} pada $\alpha = 0,05$

$$t_{\text{tabel}} = t(\alpha, dk)$$

4. Menentukan nilai t_{hitung}

Parameter	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah sampel (n)	20	20
Rata-rata (\bar{X})	25,5	22,5
Standar deviasi (S)	6,14	8,13
Varians (S^2)	37,75	66,25

Menghitung Nilai t_{hitung}

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{25,5 - 22,5}{\sqrt{\frac{(20-1)37,75 + (20-1)66,25}{20+20-2} \left(\frac{1}{20} + \frac{1}{20}\right)}} \\
&= \frac{3}{\sqrt{52 \left(\frac{1}{20} + \frac{1}{20}\right)}} \\
&= \frac{3}{\sqrt{5,2}}
\end{aligned}$$

$$t_{hitung} = 1,31$$

Menghitung Nilai t_{tabel}

$$dk = n_1 + n_2 - 2 = 20 + 20 - 2 = 38$$

$$\text{Taraf signifikan } (\alpha) = 0.05$$

$$t_{tabel} = t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right), (dk)} = t_{\left(1-\frac{1}{2}(0.05)\right), (38)} = 2,02$$

Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat ditunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 1,31 < t_{tabel} = 2,05$. Hal ini menunjukkan H_1 ditolak dan H_0 diterima sehingga disimpulkan tidak ada perbedaan hasil belajar fisika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *The Developing intelect* terhadap hasil belajar fisika yang signifikan.

5. Uji T dengan analisis SPSS versi 20 for windows.

Group Statistics					
	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai	kontrol	20	22,5000	8,35086	1,86731
	eksperimen	20	25,5000	6,04805	1,35239

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	1,206	,279	-1,301	38	,201	-3,00000	2,30560	-7,66744	1,66744
Equal variances not assumed			-1,301	34,631	,202	-3,00000	2,30560	-7,68240	1,68240

Berdasarkan hasil analisis diatas, sebagai acuan jika nilai sig (2-tailed) < 0,05, maka H_a diterima. Namun, jika nilai sig (2-tailed) > 0,05 maka H_o diterima. Berdasarkan tabel diatas, terlihat nilai pada kolom sig (2-tailed) berada pada taraf signifikan $\alpha >> 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a di tolak dan H_o diterima, dengan kata lain tidak perbedaan hasil belajar antara yang diajar dengan model *The Developing Intellect* secara signifikan.

**DAFTAR HADIR SISWA KELAS XI 1 IPA 1 SMAN 1 BONTONOMPO
SEMESTER GANJIL TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Nom or Urut	Nama Siswa	J K	Pertemuan Ke-						KET
			1	2	3	4	5	6	
1	Firdaus Rohandi	L	√	a	√	√	√	√	
2	Aldi	L	√	√	√	√	√	√	
3	Suci Rukmana	P	√	√	√	√	√	√	
4	Hari Dermawan	L	√	√	√	√	√	√	
5	Linda Pajarwati	P	√	√	√	√	√	√	
6	Ade Cahyadi	L	√	√	√	√	√	√	
7	Sultan Salahuddin	L	√	√	√	√	√	√	
8	Sri wahyuni	P	√	√	√	√	√	√	
9	Adinda WardatunQ	P	√	√	√	√	√	√	
10	Nurshalatsari	P	√	√	√	√	√	√	
11	Shintia Hamzar	P	√	√	√	√	√	√	
12	Kurnia Ayu lestari	P	√	√	√	√	√	√	
13	Nurmiati	P	√	√	a	√	√	√	
14	Nurul Safitri	P	√	√	√	√	√	√	
15	Ihdar Khaer Ilham	L	√	√	√	√	√	√	
16	NurZamzani Arif I	P	√	√	√	√	√	√	
17	St. Fatimah Ntsir	P	√	√	√	√	√	√	
18	Suryani	P	√	√	√	√	√	√	
19	Istikhama	P	√	√	s	√	√	√	
20	Rismayanty	P	√	√	√	√	√	√	

Keterangan:

√ = hadir

i = izin

s = sakit

a = alfa

(*) = tidak ikut tes

L (laki-laki) = 6 siswa

P (perempuan) = 14 siswa

Bontonompo, November 2015
Guru Mata Pelajaran

NIP.

**DAFTAR HADIR SISWA KELAS XI 1 IPA 2 SMAN 1 BONTONOMPO
SEMESTER GANJIL TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Nom or Urut	Nama Siswa	J K	Pertemuan Ke-						KET
			1	2	3	4	5	6	
1	Nur alamsyah	L	√	√	√	√	√	√	
2	Nurul Fitri handayani	P	√	√	√	√	√	√	
3	Muh. Nur Ikhsan	L	√	√	√	i	√	√	
4	Rika Rahim	P	√	√	√	√	√	√	
5	Nurul Pratiwi	P	√	√	√	√	√	√	
6	Nurwika	P	√	√	√	√	√	√	
7	Setiawan Ramli	L	√	√	√	√	√	√	
8	Muh. Nur Ikhsan	L	√	√	√	√	√	√	
9	Irwan	L	√	√	√	√	√	√	
10	Andri Batara	P	√	√	√	√	√	√	
11	Aprian Syahputra	P	√	√	√	√	√	√	
12	Rahmah anugrah	P	√	√	√	√	√	√	
13	Rahmat Bohari	L	√	√	√	√	√	√	
14	Rajamuddin	L	√	√	√	√	√	√	
15	Rahmat Nurul Hidayat	L	√	√	√	i	√	√	
16	Nuraryska Safitri	P	√	√	√	√	√	√	
17	NuruL Aqsha	P	√	√	√	√	√	√	
18	Nurul ramhadani	P	√	√	√	√	√	√	
19	Muh. Yusuf nurdin	L	√	√	√	√	√	√	
20	Nursandi	L	√	√	√	i	√	√	

Keterangan:

√ = hadir

i = izin

s = sakit

a = alfa

(*) = tidak ikut tes

L (laki-laki) = 10 siswa

P (perempuan) = 10 siswa

Bontonompo, November 2015
Guru Mata Pelajaran

NIP.

LAMPIRAN 7

ABSEN KELAS

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

LAMPIRAN 8

PERSURATAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

DOKUMENTASI

A. *Pretest* (Tes Awal) kelas Eksperimen dan kelas Kontrol.



Gambar 1 : *Pretest* kelas XI IPA 1



Gambar 2 : *Pretest* kelas XI IPA 2

B. Proses pembelajaran

a). Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

1. Tahap Orientasi



2. Tahap Pelacakan



3. Tahap Konfrontasi



4. Tahap Inkuiri



5. Tahap Akomodasi



6. Tahap Transfer



b). Kelas Kontrol

C. *PosTest* (Tes Akhir) kelas Eksperimen dan kelas Kontrol.

1. Kelas Eksperimen (IPA 2)





2. Kelas Kontrol





”

DONT THINK THE BEST, BUT DO THE BEST

LAMPIRAN 9

DOKUMENTASI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



REZKY ANDAYANI.K, lahir di Palopo, Kabupaten Luwu, Sulawesi Selatan, pada tanggal 05 Agustus 1993. Anak ketujuh dari Delapan bersaudara dari pasangan Kasman dan Dg. Tasiang. Tamat di SD MI Lappa, Kec. Sinjai Utara pada tahun 2004, kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Sinjai pada tahun 2009, dan SMAN 1 Sinjai pada tahun 2012. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Fisika pada tahun 2012 sampai sekarang. Besar harapan penulis untuk bisa membahagiakan keluarga dan kedua orang tuanya dengan prinsip hidup “Dont Think The Best, But Do The Best”.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R